589

APERÇU GÉNÉRAL

SUR

REIMS

ET SES ENVIRONS

AUX POINTS DE VUE GÉOLOGIQUE, BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE

Rédigé par MM. PÉRON, Dr LEMOINE
et Dr JOLICŒUR

A L'OCCASION DU CONGRÈS TENU A REIMS EN 1880

PAR L'ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

REIMS
IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE MATOT-BRAINE
6, RUE DU CADRAN-SAINT-PIERRE, 6

1880

43

Mo. Bot. Garden

APERÇU GÉNÉRAL

SUR REIMS

ET SES ENVIRONS

AUX POINTS DE VUE GÉOLOGIQUE, BOTANIQUE

ET ZOOLOGIQUE

QK313
.A64
1880

APERÇU GÉNÉRAL

SUR

REIMS

ET SES ENVIRONS

AUX POINTS DE VUE GÉOLOGIQUE, BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE

Rédigé par MM. PÉRON, Dr LEMOINE
et Dr JOLICŒUR

A L'OCCASION DU CONGRÈS TENU A REIMS EN 1880

PAR L'ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

REIMS
IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE MATOT-BRAINE
6, RUE DU CADRAN-SAINT-PIERRE, 6

1880

Mo. Bot. Garden.
1897.

APERÇU

SUR LA

FORMATION GÉOLOGIQUE

Qu'on peut observer dans les Environs de Reims

I

TERRAINS SECONDAIRES

Par M. PÉRON, Sous-Intendant Militaire

Les environs de Reims présentent un très-beau développement de la craie supérieure désignée généralement sous les noms de craie blanche ou craie à Belemnitelles. Cette craie, qui comprend la partie supérieure de l'étage Senonien d'Alcide d'Orbigny, a été, comme on le sait, subdivisée en deux assises distinctes par M. Hebert, le savant professeur de géologie de la Sorbonne. L'assise supérieure, connue sous le nom de craie de Meudon ou craie à *Belemnitella mucronata*, n'existe pas dans les environs immédiats de Reims. Ce n'est qu'au sud de la montagne

de Reims, dans les coteaux des environs d'Épernay, qu'on la voit recouvrir l'assise inférieure. Les ravins des environs d'Ay, de Damery, etc., les crayères des coteaux de Chavot, Mancy, Ablois, Cramant, Le Mesnil, etc., permettent de l'étudier dans tous ses détails. Dans la plupart de ces localités, notamment au nord de la Marne, cette craie est recouverte directement par les sables et les argiles du terrain tertiaire inférieur. Sur d'autres points, la série est plus complète, et l'on voit entre la craie et le terrain tertiaire s'intercaler les bancs du calcaire pisolitique. Les environs de Chavot et de Vertus sont les meilleures localités pour l'étude de ce dernier terrain. Le Mont-Aimé, notamment, est bien connu du monde savant par les belles empreintes de poissons et les restes de sauriens qu'on y recueille.

Grâce aux recherches persévérantes de M. Dutemple dans les environs d'Épernay, la craie supérieure de cette localité est connue dans la science depuis longtemps. De nombreux fossiles recueillis par ce géologue à Chavot, Mancy, etc., ont été décrits par notre savant paléontologiste d'Orbigny et ont servi de type à des espèces nouvelles dont un grand nombre portent le nom de M. Dutemple. Les plus répandues sont les suivantes : *Belemnitella mucronata*, *Pecten cretosus*, *Janira Dutemplei*, *Spondylus Dutemplei*, *Ostrea vesicularis*, *Rhynchonella octoplicata*, *Magas pumilus*, *Terebratulina striata*, *Terebratula Heberti*, *Crania parisiensis*, *Crania ignabergensis*, *Cidaris serrata*, etc., etc.

Il est à remarquer que la *Belemnitella mucronata*, qui a donné son nom à l'assise qui nous occupe, ne la caractérise dans notre région que très-imparfaitement. Elle se retrouve en effet presque aussi abondamment dans la zone inférieure, dont nous parlerons tout à l'heure. Il en est de même d'ailleurs de la plupart des autres fossiles de cette craie supérieure, de telle sorte que l'on peut dire qu'au point de vue paléontologique la liaison est très-intime entre les deux zones. Le fossile vraiment caractéristique de la craie supérieure d'Épernay est le *Magas pumilus*. Ce petit brachiopode est en effet répandu avec une abondance extrême dans toutes les couches de cette craie et, d'autre part, il n'a pas encore été rencontré dans les couches inférieures à *Belemnitella quadrata*.

La zone inférieure de la craie blanche se montre seule, comme nous l'avons dit, autour de Reims. Les environs de cette localité ont été considérés par M. Hebert comme le type le plus complet de cette zone, et le savant professeur a proposé de la désigner en conséquence sous le nom de *Craie de Reims* ou zone à *Belemnitella quadrata*.

Il est à remarquer en effet que cette formation n'existe que sur la bordure nord-est du bassin parisien, où elle forme une bande étroite, disparaissant même parfois sous le terrain tertiaire. Cette bande, qui de Beauvais se prolonge par Laon, La Fère, Reims, Oiry, Fère-Champenoise et Sézanne jusqu'à Montereau, présente dans les environs de Reims son plus grand développement.

Dans tout le sud et l'ouest du bassin parisien, la craie à *Belemnitella quadrata* ne se retrouve pas.

Cette craie de Reims est restée jusqu'à présent très-peu connue, aussi bien au point de vue de la faune fossile qu'elle contient qu'au point de vue de sa puissance, de son extension géographique et des différents horizons fossilifères qu'elle peut présenter. C'est à peine si cinq ou six espèces de fossiles en ont été citées par les divers géologues qui se sont occupés de la craie du bassin parisien. Ces espèces, déjà connues dans notre région, sont celles qu'on rencontre le plus communément comme *Belemnitella quadrata, B. mucronata, ostrea vesicularis, Echinocorys vulgaris, Echinocorys gibba, Spondylus Dutemplei, Terebratulina striata, Offaster pilula,* etc.

Ce n'est là qu'une partie bien minime de la faune fossile de la craie de Reims. Un mémoire, qui sera présenté pendant la session à la section de géologie, donnera des détails sur cette faune, beaucoup plus riche qu'on ne le croit généralement, et fera connaître cette craie des environs de Reims, considérée avec raison comme le type d'une des plus importantes subdivisions du terrain crétacé supérieur.

La craie de Reims à *Belemnitella quadrata* a dans les environs une puissance qui atteint 90 mètres. Sa limite inférieure est difficile à préciser en raison de la rareté des fossiles dans cette partie des couches. Les carrières de Châlons-sur-Vesle, qui sont à 90 mètres d'altitude, appartiennent à cette craie, et d'autre part c'est encore à la même

zone qu'appartiennent les carrières du fort de Nogent-l'Abbesse, qui sont à 180 mètres, les fossés du fort de Montbré à 171 mètres, les carrières de Ludes à 170 mètres, etc. C'est cette même épaisseur de 90 mètres que donne l'étude des profondes carrières creusées aux portes mêmes de Reims.

Au point de vue des caractères petrographiques, la craie de Reims se distingue facilement de la craie à *Magas pumilus* d'Épernay. Elle est plus marneuse, moins légère, moins friable, moins tachante, d'un blanc moins éclatant, souvent teintée de roux par les sels ferrugineux. Elle se présente en bancs plus puissants, plus compactes et plus régulièrement stratifiés.

Les points où l'on peut le mieux étudier les assises qui nous occupent sont les carrières de Dieu-Lumière, celles de Corinthe, de Montbré, de Ludes, celles de Muizon, du Linguet, de Bourgogne, de Nogent, de Béthény, etc., etc.

La collection des fossiles recueillis dans ces diverses localités fait partie de notre exposition du Lycée et montre que la craie de Champagne, réputée si ingrate pour les géologues, peut cependant, par des recherches persévérantes, fournir bien des documents intéressants.

La craie à *Belemnitella quadrata* s'étend au nord, par Amifontaine, dans la direction de La Fère et de Laon. Au nord-est sa limite est difficile à distinguer au milieu des plateaux de Champagne et des plantations de sapins. Nous pensons que ses couches inférieures s'étendent jusqu'à la vallée

de la Suippe. Entre le Châtelet et Rethel affleure un autre horizon crayeux, le premier de la craie marneuse, celui que les géologues désignent sous le nom de craie *Micraster cor anguinum*.

La craie de ce nouvel horizon est plus dure que celle de Reims, plus sèche, sans silex, très-peu fossilifère. C'est elle qui forme les parties les plus arides et les plus stériles de la Champagne, notamment le sol des plateaux du Camp de Châlons.

Au nord de Rethel, les collines sont couronnées par des couches d'une autre formation crayeuse, la craie à *Micraster breviporus*. On n'a pu, jusqu'ici, constater nettement entre cette formation et la précédente l'existence de la craie à *Micraster cor testudinarium*, qui, sur les autres points du bassin parisien, occupe une place importante entre ces deux horizons. Il manquerait donc auprès de Rethel un des termes de la série stratigraphique, et cette circonstance a servi de point d'appui à quelques géologues pour placer à ce niveau la ligne de séparation des deux grands étages, Senonien et Turonien.

Au-dessous de la craie à *Micraster breviporus*, qui règne depuis Rethel jusqu'à la Marne, en passant par Monthois, Somme-Bionne, Soulanges, etc., on voit affleurer, sur le flanc des coteaux, les marnes turoniennes à *Terebratulina gracilis*, très-riches en fossiles dans toute notre région.

La craie marneuse à *Inoceramus labiatus*, inférieure aux marnes à *Gracilis*, est fort peu développée dans le Rethelois. Au contraire, en descendant vers le sud-est, elle prend un dévelop-

pement important, et on peut l'étudier à Valmy et surtout à Soulanges, où elle est exploitée pour la fabrication de la chaux hydraulique.

Elle est très-fossilifère, mais les espèces y sont peu variées. Ce sont principalement les *Inoceramus labiatus*, *Spondylus spinosus*, *Terebratula semiglobosa*, etc.

L'étage suivant, en descendant la série stratigraphique, c'est-à-dire l'étage cénomanien, se montre peu au nord de Reims. Il n'est guère représenté que par la zone marneuse à *Belemnites plenus*, que l'on peut voir aux environs d'Amagne, de Vouziers, etc.; mais en avançant vers le sud-est, on voit ces couches se développer, et dans les environs de Sainte-Ménehould, on peut observer les couches suivantes :

1° Les calcaires marneux à *Holaster subglobosus*, très-peu développés sur ce point, mais de plus en plus puissants à mesure qu'on s'approche de la Marne. Ces calcaires sont exploités dans les environs de Vitry-le-François pour la fabrication de la chaux hydraulique, et les carrières de Couvrot, sur le bord du canal, fournissent aux amateurs de nombreux fossiles, et notamment de beaux exemplaires de *Nautilus elegans*, *Ammonites rhotomagensis*, *A. varians*, *Turrilites costatus*, *Pholadomya Sancti-Florentini*, *Holaster subglobosus*, etc., etc.

Cette craie de Couvrot est amenée jusqu'à Reims même, par le canal, pour la fabrication de la chaux, et, sans se déplacer, on peut l'examiner dans l'usine de Fléchambault;

2° Les sables verts à *Pecten asper*, qui forment, entre Vouziers et la Marne, une bordure superposée à la gaize. On y trouve de beaux échantillons d'*Ostrea carinata* et de *Pecten asper* ;

3° Le Cénomanien inférieur ou zone à *Ammonites inflatus*, richement représenté dans l'Argonne par cette formation toute spéciale à notre région que l'on appelle la gaize.

Les paléontologistes pourront étudier la faune de cette formation intéressante dans notre exposition, où elle est richement représentée par la collection de M. Collet, de Sainte-Ménehould.

Au nord d'Amagne, au-dessous du Cénomanien, on voit apparaître les diverses assises de l'étage Albien ou étage du Gault. Grâce à l'exploitation des nodules de phosphate de chaux, cet horizon est depuis longtemps bien connu.

Les gisements de Novion, Macheromenil, Saulces, Grandpré, etc., sont célèbres, dans le monde géologique, par les beaux fossiles qu'ils ont fournis à toutes les collections. Les savants qui les voudraient étudier sur place pourront le faire facilement par une courte excursion dans ces localités, et ils sont assurés d'une ample moisson. Nous avons eu soin, du reste, d'exposer la majeure partie de cette faune bien connue.

Au nord de Rethel, les sables verts du Gault reposent directement sur les calcaires jurassiques ; mais un peu plus à l'est, à Grandpré, on voit encore s'intercaler une formation des plus intéressantes, les sables ferrugineux, que les auteurs s'accordent à considérer maintenant comme un

représentant de l'étage aptien. Ces sables renferment une faune très-curieuse et d'un caractère absolument différent de celle des sables verts. Les Briozoaires, les Échinides, les Spongiaires, les Brachiopodes y dominent. Cette série est parfaitement représentée dans notre Exposition, dont elle forme l'un des éléments les plus intéressants.

La partie inférieure du terrain crétacé manque au nord de notre région. Ce n'est que dans l'est de notre département, à Sermaize, et surtout aux environs de Saint-Dizier, que l'on peut étudier les calcaires néocomiens à *Echinospatangus cordiformis*. Les géologues qui seraient curieux d'étudier ce terrain trouveront, dans les carrières et les minières de Bettancourt-la-Ferrée, toutes facilités pour explorer les couches les plus intéressantes.

Nous ne voyons pas non plus affleurer nettement, au nord de Rethel, les couches les plus élevées de la formation jurassique. Pour les trouver, il faut descendre vers Grandpré, Varennes, et surtout dans le Barrois, où les calcaires Portlandiens se montrent avec tous leurs caractères et tout leur développement.

A Saulces, à Puiseux, à Monclin, les sables verts du Gault reposent sur l'étage corallien. Les calcaires de cet étage, si curieux par les amoncellements de polypiers qu'ils présentent, sont faciles à étudier dans les carrières de Saulces-aux-Tournelles, Puiseux, Vaux-Montreuil, etc.

En continuant vers le nord, on voit apparaître, vers Neuvizy, Vieil-Saint-Remy, etc., les argiles

ferrugineuses de l'étage oxfordien supérieur. Ces localités, connues depuis longtemps dans le monde savant, sont classiques pour l'étude de cet étage. Les fossiles, et en particulier les crinoïdes, y sont extrêmement abondants, et on peut en faire une ample récolte dans les lavoirs à minerai.

Au-dessous des argiles ferrugineuses se montre, près de Launoy, l'oxfordien calcaire, ou gaize oxfordienne, qui forme une de ces arêtes saillantes qu'on désigne, dans les Ardennes, sous le nom de crêtes. C'est un calcaire chargé de silice pulvérulente où les fossiles sont assez abondants, mais moins bien conservés que ceux des argiles supérieures. Les espèces y sont, en grande partie, les mêmes.

A Poix se montre l'étage callovien, facile à étudier dans cette localité, par les nombreuses excavations ouvertes pour l'exploitation du minerai **de fer en grains.**

Ce deuxième horizon de minerai est caractérisé par des fossiles tout différents de ceux de l'horizon supérieur.

On y peut recueillir de nombreuses et belles ammonites, notamment les *A. Backeriæ*, *jason*, *tumidus*, etc., et de nombreuses bivalves.

Auprès de cette même station de Poix commence la série puissante des assises de l'étage bathonien. Les couches du Cornbrash, de la grande Oolithe, du Bradfordclay, etc., sont partout riches en fossiles. On les voit affleurer successivement entre Poix et Boulzicourt, où apparaît l'oolithe inférieure **ou étage bajocien.**

Les carrières de Dun-sur-Meuse, Saint-Marceau,

Boulzicourt, permettent l'étude détaillée de ce dernier horizon.

Enfin, à Mohon, Charleville, Sedan, etc., on peut étudier les étages du Lias, qui montrent parfois un beau développement dans les escarpements de la vallée de la Meuse.

TERRAINS TERTIAIRES (1)

Par le Dr LEMOINE, professeur à l'École-de-Médecine de Reims

Le dépôt des couches crétacées complétement achevé, il s'est produit au Nord-Est de la France un mouvement du sol qui a eu comme résultat l'affaissement de la partie centrale de la masse et le relèvement des bords, d'où la constitution d'une vaste cuvette dont Paris occupe le centre et Reims un des points du contour ; alors commence une nouvelle série de dépôts géologiques dont l'ensemble a reçu le nom de terrains tertiaires. Durant cette longue époque, la mer, à plusieurs reprises, a envahi le bassin parisien. Ces invasions successives sont indiquées par de nombreux fossiles d'origine nettement marine, entre lesquels s'intercalent d'autres séries constituées par des espèces d'eau saumâtre, d'eau douce, ou même des espèces terrestres.

Nous allons étudier ces diverses couches dans leur ordre de succession, à la fois dans les monti-

(1) Les études statigraphiques sur les terrains tertiaires des environs de Reims ont été faites en collaboration avec MM. Aumonier Eyck et André Dueil, qui a également bien voulu nous donner son concours pour la recherche d'une partie des ossements fossiles.

cules isolés de Brimont et de Berru et dans le massif montagneux séparé par la vallée de la Vesle en deux portions : l'une, plus septentrionale, à laquelle appartiennent les localités de Châlons-sur-Vesle, Saint-Thierry, Merfy, Chenay, Trigny, Prouilly, Pévy, Thil, Pouillon, Villers-Franqueux, Hermonville, Cormicy ; l'autre, à la fois plus considérable et plus méridionale, est plus spécialement connue sous le nom de Montagne de Reims, les localités géologiques y abondent : Fismes, Magneux, Jonchery, Sapicourt, Branscourt, Rosnay, Germiny, Gueux, Jouy, Villedommange, Écueil, Chamery, Sermiers, Petit-Fleury, Montchenot, Villers-Allerand, Les Voisillons, Rilly, Chigny, Ludes, Mailly, Verzenay, Villers-Marmery sur le versant septentrional, Crugny, Serzy, Treslon, Marfaux, Courtagnon, Nanteuil-la-Fosse dans la vallée de l'Ardre, Germaine, La Neuville, Louvois, Mutigny, Ay, Hautvillers, Cumières, Romery, Damery, Fleury-la-Rivière sur le versant méridional. De l'autre côté de la vallée de la Marne, nous signalerons encore Œuilly, Boursault, le Mont-Bernon, Pierry, Chavot, Cuis, Cramant, Avize, Oger, Vertus et le Mont-Aimé ; Sézanne occupe une position beaucoup plus éloignée vers le sud. Ces diverses localités peuvent être étudiées sur le plan géologique en relief de l'arrondissement de Reims qui se trouve à l'Exposition du Lycée.

La situation spéciale de Reims sur le bord de la cuvette crétacée, c'est-à-dire sur le rivage même des mers tertiaires, là où devaient se multiplier

les saillies et les dépressions de la côte, nous explique la dissemblance si grande offerte par le sol lui-même sur des points très-rapprochés, dissemblance minéralogique telle que l'on éprouverait parfois la plus grande difficulté à établir les concordances statigraphiques, si l'on n'avait pour se guider la faune paléontologique, assez riche du reste.

D'une autre part, Reims est un des points les plus favorisés comme développement des premières couches tertiaires, et ses environs ont pu fournir les éléments d'étude de toute une faune et de toute une flore spéciales.

Les premières assises tertiaires sont constituées par ces dépôts de sables assez variables comme grain et comme couleur que l'on rencontre principalement sur les deux versants de la vallée de la Vesle, à partir de Champigny. Nous les désignerons sous le nom général de sables de Châlons-sur-Vesle, du nom de la localité, devenue classique, où ils ont été tout d'abord étudiés, et nous distinguerons dans cet horizon trois étages.

L'étage inférieur ou des grès commence par une couche de marne gris blanchâtre qui, par sa teinte, se confond, au premier abord, avec les dernières couches de la craie mélangées de détritus voisins.

Cette couche marneuse, déjà signalée par M. Hebert lors de la session de la Société de Géologie, peut être bien étudiée sur différents points du mont de Brimont, ainsi qu'aux Chauffours, localité voisine de Villers-Franqueux, et près de Muizon ; elle est caractérisée par de petits cailloux noirâtres

et des empreintes ferrugineuses de coquilles ; les huîtres sont les seuls fossiles qui aient conservé leur test.

La *Cyprina scutellaria* peut caractériser cette assise.

La couche marneuse n'a pu se conserver intacte que là où elle se trouvait complétement abritée contre les agents atmosphériques ; aussi, dans la plupart des localités rencontre-t-on au contact même de la craie un sable marneux grisâtre qui résulte du mélange de la marne en question avec le sable qui la recouvrait immédiatement.

Viennent ensuite trois bancs de grès gris-jaunâtre séparés par des couches de sable parfois assez fortement agglutiné. Les bancs de grès, également indiqués par le savant professeur de la Sorbonne, sont caractérisés par leurs empreintes végétales ; on y trouve de nombreuses plantes herbacées, notamment à Brimont, dans la carrière dite des Demoiselles.

Des troncs et des branches d'arbres assez volumineux se rencontrent aux Chauffours, où ils sont rongés par des milliers de tarets, offrant ainsi le curieux spectacle d'une forêt envahie par la mer. Quelques-uns de ces tarets sont remarquables par leurs dimensions et leur conservation. Tel est le Teredo Cuvieri décrit par M. Stanislas Meunier.

L'existence de ces bancs de grès est constante à la base de ces collines sablonneuses, notamment à Brimont, Saint-Thierry, Merfy, Châlons-sur-Vesle, Prouilly, Jonchery, etc.

Les bancs de sable interposés varient comme

épaisseur ; ils sont généralement grisâtres, un peu argileux ou marneux, parfois fortement agglutinés.

Ils sont exploités pour les verreries dans diverses localités et notamment aux Chauffours ; les empreintes fossilifères n'y sont pas rares. Comme débris de vertébrés, nous y avons trouvé une mâchoire inférieure de Chimère, des vertèbres et des dents de Squale, une vertèbre de Simœdosaure, reptile que nous étudierons plus loin, et des fragments d'Emyde.

L'étage moyen ou fossilifère est celui qui depuis longtemps a le plus attiré l'attention des géologues ; il offre une série de coquilles, spéciales pour le plus grand nombre à la région, et par suite très-recherchées des collectionneurs. Leur fragilité est extrême ; aussi leur récolte demande-t-elle un outillage assez spécial : boîtes garnies de ouate, cribles de diverses tailles, pelles et cuillères de diverses grandeurs. Nous conseillons spécialement pour les solidifier l'emploi du silicate de potasse ; en effet, la gomme en se desséchant s'écaille avec la partie la plus superficielle de la coquille, et le peu de consistance des fossiles rend à peu près impossible, au moins pour un certain nombre, l'immersion dans la solution de gélatine.

Les localités favorables à ces récoltes paléontologiques sont nombreuses, et chacune d'elles a pour ainsi dire sa petite faune spéciale, ce qui s'explique à la fois par les anfractuosités du rivage. et sans doute aussi par les profondeurs diverses de la mer ; on sait effectivement combien peuvent

différer, dans un même parage, les espèces retirées par la drague, suivant le niveau où l'on opère.

Nous ne pouvons qu'indiquer les localités de Saint-Thierry, Merfy, Chenay, Châlons-sur-Vesle, Muizon, Jonchery, Villers-Franqueux, Brimont, le Montchard, Montbré, les environs de Villers-Allerand, de Montchenot, du Petit-Fleury, etc.

Dans ces derniers endroits, les fossiles sont le plus souvent à l'état d'empreintes dans une couche greyeuse rougeâtre, d'une grande importance comme point de repère, car elle se retrouve à la fois dans les localités fort dissemblables situées au nord et au sud de Reims.

Ces fossiles sont le plus souvent disposés en lits de peu d'épaisseur, où ils se trouvent accumulés de façon à rendre difficile leur récolte. Le sable qui les contient est généralement d'un grain assez gros; il varie comme couleur du blanc au jaune et au gris parfois, notamment aux environs de Berru; il devient verdâtre sous l'influence de l'humidité.

Nous donnons la liste des fossiles déjà décrits dans ces localités :

Teredina Owenii. — Pholas tripartita. — P. Xylophagina. — P. Affinis. — Panopea Remensis. — Corbulomya antiqua. — Corbula biangulata. — C. regulbiensis. — Lyonsia plicata. — Thracia Prestwichii. — T. Edwardsi. — Tellina Brimonti. — Psammobia consobrina. — P. debilis. — Donax incerta. — Cytherea avia. — C. orbicularis. — C. pusilla. — Cyrena lunulata. — C. crenulata. — C. suborbicularis. — C. angusta. — C. unioniformis. — C. fabulina. — C. veneriformis. — C. difficilis. — C. intermedia. — C. parvula. — C. angustidens. — C. Deshayesi. — C. acutangularis. — Pisidium cardiolum. — Anisodonta complanatum. — Cyprina scutellaria. — C. lunulata. — Cardium Edwardsi. — C. Bazini. — C. hybridum. — C. trifidum. — Diplodonta ingens. — D. fragilis. — D. inæqualis. — Lucina Goodalii. — L. prona. — L. scalaris. —

L. inequilaterata. — L. Prevosti. — L. mutata. — L. decipiens. — Solemya Blainvillei. — Nucula fragilis. — Leda prisca. — Pectunculus terebratularis. — Area striatularis. — Cucullæa crassatina. — Modiola dolabrata. — Mytilus tenuis. — Avicula Aizyensis. — Pecten brevauritus. — Ostrea eversa. — O. inaspecta. — O. resupinata. — O. subpumetata. — O. bellovacina. — Dentalium breve. — D. nitidum. — Patella Marcoauxi. — P. contigua. — Parmophorus cymbiola. — P. acuminatus. — Turritella bellovacina. — T. compta. — T. circumdata. — Scalaria Bowerbanki. — S. ornata. — S. subplicata. — S. impar. — S. vincta. — Littorina rissoides. — Lacuna sigaretina. — L. fragilis. — Melania præcessa. — M. vetusta. — M. semicostellata. — Melanopsis buccinulum. — Bithinia limbata. — B. cochlearella. — B. cylindracea. — B. abnormis. — Ampullaria problematica. — Valvata parvula. — V. Leopoldi. — Odostomia primævum. — O. Gravesii. — Tornatella Arzvensis. — Tornatella Parisiensis. — Bulla cincta. — B. glaphyra. — Solarium marginale. — Physa prunigena. — Planorbis subovata. — Stolidoma crassidens. — Auricula dentiens. — A. adversa. — A. volutella. — A. cimex. — Carychium Sparnacense. — Helix Rigaulti. — Bulimus mutus. — B. turgidulus. — Achatina fragilis. — A. antiqua. — Pupa sinuata. — Pupa Dhorni. — Megaspira elongata. — Clausilia Joucheryensis. — Cylindrella Parisiensis. — Cyclostoma helicinæformis. — C. parvulum. — Nerita Brimonti. — N. semilugubris. — Neritina gratiosa. — N. jaspidea. — Natica infundibulum. — N. Woodi. — N. abducta. — N. repanda. — N. Deshayesiana. — N. semipatula. — Ceritliium crenatum. — C. edulum. — C. proavus. — C. tuba. — C. Brimonti. — C. æquatum. — C. gonophorum. — C. consobrinum. — C. pleiadum. — C. Catalaunense. — C. intangibile. — C. intermissum. — C. constrictum. — C. Bouryanum. — C. sculptatum. — C. cylindraceum. — Fusus Marioni. — F. planicostatus. — Triton antiquum. — Pleurotoma antiqua. — Ficula Smithi. — Chenopus analogus. — Rostellaria Marcoauxi. — Buccinum Desori. — B. spissatum. — B. deceptum. — Pseudoliva fissurata. — Mitra prisca. — Voluta depressa. — Belloptera Levesquei.

Nous ajouterons comme complément à la liste qui précède la série suivante de fossiles qui devront constituer pour la plupart des espèces nouvelles :

Teredo Nova species. — Poromya Nov. spec. — Hindsia Nov. spec. — Donax spec. — Area Nov. spec. voisin de l'A. Capillacea. — Avicula Nov. spec. — Terebratula spec. — T. spec. — Dentalium Nov. spec. — Patella spec. — Calyptrea spec. — Melania Nov. spec.

— M. Nov. spec. — Scalaria Nov. spec. — Rissoa Nov. spec. — Eurycina spec. — Siphonaria Nov. spec. — Auricula spec. — Bulimus Nov. spec., voisin du B. decollatus, espèce actuelle de la Méditerranée. — B. spec. — Achatina spec. — Pupa Nov. spec., voisin du P. Dhormi. — Clausilia Nov. spec. — C. spec. — Cylindrella spec. — Cyclostoma Nov. spec., voisin du C. Helicinæformis. — C. spec. — C. Rillyensis. — Helix sp. — H. sp. — H. sp. — Bithinia Nov. spec. — Solarium spec. — Turbonilla Nov. spec. — Delphinula Nov. spec. — Cancellaria Nov. spec. — Cerithium Nov. spec. — C. spec. — Fusus Nov. spec. — F. punticulus (Desh-manuscrit. — F. Schlumbergeri (Desh-manuscrit). — F. Nov. spec., voisin du F. Lamarckii. — Pleurotoma parilis (Desh-manuscrit).— P. Tortilis (Desh-manuscrit).

Ce qui frappe surtout dans cette énumération de fossiles, c'est le mélange aux espèces marines des espèces d'eau douce et terrestres. Celles-ci deviennent d'autant plus fréquentes que les couches que l'on étudie sont plus élevées. Parmi les espèces que nous avons recueillies, un certain nombre sont communes aux sables de Châlons-sur-Vesle et au calcaire de Rilly, fait déjà signalé par M. Munier-Chalmas.

Un échantillon calcaro-sableux recueilli dans les environs de Berru contenait, avec leur test, le Cardium Edwardsii, l'Helix hemisphœrica et un fragment de feuillage rappelant en tous points les empreintes de Sézanne.

On comprendra l'importance de ce fait.

Nous avons recueilli également dans cet étage fossilifère des valves de cypris et des foraminifères.

Les débris de vertébrés sont peu abondants et se bornent à des dents de squales, des plaques dentaires et des aiguillons cutanés de Myliobates, des dents de Myledaphus, de Sparoïdes, de Lépidostés et de quelques poissons Teleosteens; une vertèbre

de Simœdosaure, des plaques costales d'Emyde, quelques os d'oiseaux (Eupterornis Remensis), enfin une dent de mammifère rappelant le genre Pliolophus.

L'étage supérieur des sables de Châlons-sur-Vesle est remarquable par l'absence de fossiles et par sa nature nettement siliceuse. Généralement il est jaune rougeâtre et ses dépôts constituent en grande partie le sol des deux versants de la vallée de la Vesle ; parfois il devient violacé, noirâtre même, comme aux environs de Villers-Franqueux.

Le sable blanc de Rilly a déjà donné lieu à de nombreux travaux de d'Archiac, d'Orbigny, M. Hebert, M. Prestwich. Ce sable, si renommé par sa pureté et la finesse de son grain, nous semble devoir être rapporté à la partie supérieure de cet étage ; on sait combien il est recherché pour les verreries.

Jusqu'ici on le considérait comme complétement privé de restes organiques. Nous avons pu recueillir des fragments considérables de Lepidosté, de Simœdosaure, des pièces costales de Trionyx et enfin un tibia de Gastornis. Cette couche de sable atteint 6 à 7 mètres d'épaisseur. Des dépôts analogues sont également exploités à Berru, à Brimont, à Chenay, Pévy et autres localités voisines, mais l'épaisseur de ces dernières couches sableuses est bien moindre, puisqu'elle ne dépasse guère 1 mètre 50 c., et il s'y trouve presque constamment un banc de grès qui manque à Rilly.

Le sable blanc de Rilly est surmonté par une

couche de marne contenant des rognons calcaires connus depuis longtemps par la faune d'eau douce et terrestre qu'ils contiennent. Ce sont les marnes à Physe géante; nous désignerons cette couche sous le nom de calcaire lacustre inférieur de Rilly pour la distinguer d'une autre couche qui lui est presque immédiatement superposée, et dont la faune est toute différente. C'est un des points du contour du lac dont M. Hebert a pu suivre les traces jusqu'aux environs de Dormans. Voici la liste des coquilles fossiles recueillies jusqu'ici dans cette couche. Ces fossiles ne se rencontrent qu'exceptionnellement avec leur test, d'où leur rareté dans les collections.

Cyclas Boissyi. — C. Rillyensis. — C. Verneuilli. — Pisidium nucleus. — P. Benainvillieri. — Bithinia Nysti. — Valvata parvula. — V. Leopoldi. — Ancylus Matherom. — Physa parvissima. — P. gigantea. — Planorbis Boissyi. — Auricula Remensis. — Carychium Michelini. — C. Michaudi. — C. constrictum — Vitrina Rillyensis. — Succinea Boissyi. — Helix hemispherica. — H. discerpta. — H. Droueti. — H. Arnouldi. — H. luna. — H. Dumasi. — H. Geslini. — Bulimus Rillyensis — B. Columellaris. — B. Michaudi. — B. species. — Achatina Terveri. — A. Rillyensis. — A. cuspidata. — A. simulis. — A. columnella. — A. diversa. — Pupa palangula. — P. Archiaci. — P. inermis. — P. oviformis. — P. sinuata. — P. Remyensis. — P. alternans. — Megaspira exarata. — Clausilia contorta. — C. Edmondi. — Cyclostoma helicinaeformis. — C. Dutemplei. — C. Arnouldi. — C. Matherom. — C. conoideum.

Comme débris de vertébrés, nous n'avons encore rencontré dans cette couche qu'une canine et une phalange du nouveau genre Protoadapis et une petite mâchoire sans dents indiquant un type beaucoup plus petit.

Des couches d'une date sans doute postérieure

contiennent les fossiles du calcaire de Rilly renfermés dans des nodules concrétionnés déjà signalés par M. Hebert entre la vieille et la nouvelle route de Montchenot.

Nous y avons rencontré un fragment de plastron d'Emyde, une dent de crocodile et un cubitus d'un animal analogue à l'Aretocyon.

La flore correspondant au dépôt lacustre que nous venons d'indiquer a pu être le sujet d'une étude approfondie de la part de M. de Saporta, grâce aux magnifiques empreintes existant dans le travertin de Sézanne. Nous avons recueilli des empreintes analogues dans le voisinage même de Reims, aux environs de Louvois.

A Rilly même, au-dessus du calcaire lacustre inférieur, se rencontre un mince lit d'argile lignitifère, que l'on peut considérer comme le commencement de cette longue série de couches étudiées sous le nom de lignites.

Ce lit d'argile lignitifère, malgré ses faibles dimensions, a une grande importance, car c'est un point de repère que l'on retrouve au nord de Reims, près de Merfy, de Chenay et jusqu'à Berru, où il prend un développement spécial et une importance toute particulière à cause des ossements fossiles qu'on y rencontre. En différents points de la montagne de Berru, cette couche d'argile repose sur des sables à gros grains très-riches en Cyrènes et qui se rattachent manifestement aux sables de Châlons-sur-Vesle (Cardium Edwardsii).

Ce sable est agglutiné sur certains points par des rognons calcaires et constitue un conglomérat

dit de Cernay, assez analogue au moins comme **facies au conglomérat de Meudon.**

A Rilly même, la couche d'argile lignitifère est recouverte par un lit épais de marne renfermant des rognons calcaires d'aspect assez variable qui contiennent des fossiles tout différents de ceux du calcaire lacustre sous-jacent à la même couche d'argile lignitifère. Ce sont surtout des Lymnées, **des Planorbes, des Cyclas.**

Ces marnes et ces rognons calcaires dits lacustres supérieurs se retrouvent de Rilly à Villers-Allerand, au mont Berru, au mont Brimont, à Saint-Thierry, Merfy, Chenay, Prouilly, Pévy, et de l'autre côté de la Vesle, notamment à Vandeuil. C'est donc un excellent point de repère, d'autant plus important qu'il nous semble avoir la plus grande analogie avec les marnes calcaires jaunâtres du mont Bernon.

Au mont Berru, ce calcaire lacustre supérieur, les couches d'argile lignitifère, le conglomérat et le sable à gros grains sous-jacents renferment une faune toute spéciale comme vertébrés et qui se relie d'une façon manifeste à la faune même du calcaire de Rilly, des sables blancs de Rilly et des sables de Châlons-sur-Vesle.

Les mammifères qu'on y rencontre ont une importance toute spéciale, car ce sont les premiers types bien authentiques de cette classe de vertébrés, et la complexité de leurs caractères est des plus prononcée. Nous y avons recueilli :

Le genre Arctocyon, singulier carnassier joignant aux caractères de l'ours ceux de l'entelodon

(sorte de porcin) avec d'autres caractères propres aux Lemuriens et aux Marsupiaux.

A. Gervaisii. — A. Duvalii.

Les genres Protoadapis et Plesiadapis offrent un mélange des caractères propres aux Lemuriens, aux Insectivores et aux Pachydermes.

Protoadapis Copei.
Plesiadapis Tricuspidens.

Le genre Pleuraspidotherium tiendrait davantage des Pachydermes ; il se relierait d'autre part au Koala singulier marsupial des temps actuels.

Pleura-pidotherium Aumonieri — P. Delesser

Les oiseaux de la même époque atteignent parfois une taille considérable, ainsi le Gastornis Edwardsii.

L'Euptornis Remensis serait de taille moindre. Un troisième type encore inédit serait plus petit.

Les tortues sont nombreuses et appartiennent aux genres Trionyx et Emys.

Les Crocodiliens se rattachent aux genres Crocodile et Caïman.

Les Sauriens proprement dits paraissent appartenir à trois genres ; le plus considérable, bien remarquable à la fois par ses dimensions et ses vertèbres biplanes qui le relient aux reptiles secondaires, constitue le nouveau genre Simoedosaure ; il abonde dans ces terrains et se rencontre dans les premières couches des sables de Châlons-sur-Vesle ; il constitue plusieurs espèces.

Les Batraciens paraissent pouvoir être rapportés aux groupes des Salamandres et des Crapauds.

Les Poissons les plus nombreux appartiennent aux familles des Squales, des Raies, des Chimères, des Sparoïdes, des Lepidostés et des Amiadés. Ces deux dernières familles sont actuellement spéciales à l'Amérique.

Les coquilles, également nombreuses, et qui seront l'objet d'une description ultérieure, paraissent se rattacher à la fois à la faune de Châlons-sur-Vesle et à celle de Rilly. Les empreintes végétales ne sont pas rares.

Au calcaire lacustre supérieur se superposent les assises des argiles à lignites proprement dites, si remarquables par leur développement et la diversité de leurs couches, dans la composition desquelles les débris charbonneux jouent un si grand rôle.

Dans les dépôts étudiés jusqu'ici, les fragments végétaux étaient dans un état de décomposition qui rendait toute détermination botanique impossible.

Nous avons été assez heureux pour recueillir des séries d'empreintes végétales (bois, feuilles, fruits, graines) d'une conservation fort satisfaisante, qui feront l'objet d'un travail descriptif ultérieur. Cette flore se relie, du reste, d'une façon manifeste à celle de Sézanne, et un certain nombre d'échantillons sont susceptibles d'études histologiques. Les vertébrés de la masse des argiles à lignites appartiennent surtout aux Tortues, aux Crocodiliens et aux poissons du groupe des Lepidostés.

Ces dépôts si intéressants peuvent être étudiés

surtout à Berru, à Pouillon, Cormicy, Rosnay, Bouleuse, Saint-Euphraise, Rilly, Mailly, Verzenay, Trépail, Ambonnay, Bernon.

Les dépôts qui surmontent les argiles à lignites proprement dits, mais qui paraissent également devoir se rattacher à cette formation, sont caractérisés par des couches de sables à gros grains, par des Unio, des Térédines, et ils contiennent une riche faune de vertébrés qui se rattache d'une part à la faune de Berru et d'autre part à la faune des sables de Cuise.

Elle ne manque pas d'analogie avec la faune de l'argile de Londres et des terrains suessoniens du Nouveau-Mexique.

Ces sables sont surtout développés de chaque côté de la vallée de la Marne, dans les alentours d'Epernay, d'Ay, Chavot, Cramant, Avize.

Outre les Térédines et les Unio, on y rencontre les fossiles les plus caractéristiques des argiles à lignites.

Les poissons appartiennent aux groupes des Squales, des Myliobates, des Amiadés et des Lépidostés.

Les reptiles sont représentés par des Serpents, des Sauriens, rappelant les Varans et les Monitors actuels, des Crocodiliens, des Tortues fort nombreuses appartenant aux genres Trionyx, Apholidemys, Emys, Platemys et à un genre nouveau Sauvagesia.

Les oiseaux ont laissé quelques débris : l'un d'entre eux n'étant guère inférieur comme dimensions au Gastornis Edwardsii.

Les mammifères, également nombreux, se rattachent à la faune précédente par les genres Protoadapis et Plesiadapis.

Protoadapis Crassicuspidens. — P. Curvicuspidens. — P. Recticuspidens.
Plesiadapis Daubrei. — P. Chevillonii.

Les genres Miacis, Opisthothomus se rattachent également à ce groupe.

Les genres Hyœnodictis et Proviverra sont nettement carnassiers.

Hyœnodictis Filholi.
Proviverra Palœonictides.

Les rongeurs apparaissent avec le genre Decticadapis, qui se reliait peut-être également au groupe des Edentés.

Les Pachydermes proprement dits constituaient la partie la plus nombreuse de cette faune de mammifères.

On voit apparaître le genre Lophiodon, qui se continue dans les sables de Cuise et toute la série du calcaire grossier.

Lophiodon Remense. — 2 autres espèces.

Le genre Hyracotherium, également retrouvé dans l'argile de Londres et au Nouveau-Mexique.

Hyracotherium Gaudryi. — H. Maldani.

Les genres Orotherium, Hyracotherhyus, Lophiotherium sont analogues.

Le genre Protodichobune fait également son

apparition, pour se continuer dans les terrains suivants :

Protodichobune Owenii. — P. Campichii.

Le genre Lophiodocherus semble spécial à cette faune.

Lophiodocherus Peron.

Nous terminerons cette étude des argiles à lignites par la liste des mollusques fossiles récoltés jusqu'ici dans nos environs, soit dans la masse centrale, soit dans les marnes et le calcaire situés à sa base, soit dans les sables à gros grains qui la dominent.

Teredina personata. — Sphena pellucida. — S. Terquemi. — S. angusta. — S. fragilis. — Corbula Arnouldi. — Cyrena cardioides. — C. tellinella. — C. singularis. — C. antiqua. — C. cuneiformis. — C. trigona. — C. Arnouldi. — Pisidium laevigatum. — Lucina Sparnacensis. — L. notata. — L. nana. — Unio Michaudi. — U. truncatosa. — Mytilus Dutempleri. — Ostrea Sparnacensis. — Anomia Cazanovei. — Melania Geslini. — M. inquinata. — M. tritonia. — Melanopsis buccinoidea. — M. Dutempleri. — Paludina rimata. — P. Desmoyersi. — Bithinia Sparnacensis. — B. Websteri. — B. Parkinsoni. — B. intermedia. — B. pulvis. — B. minuta. — Valvata inflexa. — Odostomia lignitarum. — Ancylus Matheroni. — Lymnea lignitarum. — Physa columnaris. — Planorbis subovatus. — P. levigatus. — P. Sparnacensis. — P. Campanensis. — P. hemistoma. — Auricula Dutempleri. — A. Remensis. — Carychium Sparnacense. — Helix rara. — H. Prestwichi. — H. Pellati. — H. Sparnacensis. — H. perelegans. — Bulimus splendidus. — Pupa bigemmata. — Neritina Dutempleri. — N. globulus. — N. consobrina. — N. pisiformis. — Natica lignitarum. — Cerithium funatum. — C. turris. — C. pyrenaicum. — C. Fischeri. — C. polygyratum. — **Fusus ficulneus. — F. minax. — Melania species.** — Scalaria Nova species. — Bulla spec. — Natica spec. — **Fusus spec. — Pseudoliva spec**

Les terrains tertiaires qui précèdent sont spé-

ciaux à nos environs, aussi avons-nous dû insister sur leur étude.

Nous ne ferons qu'indiquer les couches suivantes :

Les sables de Cuise non fossilifères et fossilifères ont été rencontrés dans nos environs, et spécialement à Hermonville, Cormicy, Prouilly, Sapicourt ; ils sont caractérisés par leur sable à aspect terreux, par l'apparition des Nummulites.

Nous y avons recueilli les fossiles suivants :

Corbulomya seminulum. — C. sp. — Corbula gallicula. — C. Minuta. — C. Striatina. — C. Regulbiensis. — Tellina pseudorostralis. — Lucina Discors. — Hindsia inæquilobata. — Crassatella spec. — Cardium porulosum. — Cardita spissa. — C. acuticostata. — C. spec. — Leda Nov. spec. — Limopsis lentiformis. — Pectunculus spec. — Cytherea suberycinoides. — C. proxima. — Cardium convexum. — C. Hornesi. — Arca Nov. spec. — Arca spec. — A. Textiliosa. — Mytilus Nov. spec. — M. Nov. spec. — Avicula Aizyensis. — A. spec. — Nautilus spec. — Dentalium abreviatum. — Calyptrea spec. — Turritella spec. — T. spec. — Lacuna elegans. — Quoya heterogyna. — Keilostoma minor. — Bithinia Nov-spec., voisin du B. Conica. — Ringicula ringens. — Bulla semis. triata. — B. Nov. spec. — B. Nov. spec. — B. Brugnieri. — Solarium subpunctatum. — Delphinula turbinoides. — Natica sinuosa. — N. Levesquei. — Cancellaria crenulata. — Cerithium spec. — C. gibbosulum. — C. Pervium. — Pleurotoma contraria (Desh-manuscrit).— P. Lajonchery.— P. Nov. spec. — P. Plicata.— P. Nov. spec., voisin du P. Ventricosa. — P. Pyrulata? — P. pseudospirata. — P. Nov. spec., voisin du P. Turella. — P. Nov. spec., voisin du P. Denticulata. — P. Hornesi. — Ficula tricostata. — Rostellaria lucida. — R. lævigata. — Cassidaria diadema. — Buccinum spec. — Oliva mucronata. — Pseudoliva spec. — Ancillaria Nov. spec. — Mitra spec. — Voluta angusta. — V. elevata. — V. ambigua.

Le calcaire grossier forme une partie très-importante des couches tertiaires rémoises ; il couronne la plupart des monticules qui bordent la

vallée de la Vesle. Tantôt il est à l'état de calcaire, et l'on sait quelle importance il a alors au point de vue des constructions; tantôt il est à l'état de sable terreux friable, et ses fossiles sont alors d'une conservation des plus remarquables.

Les localités fossilifères les plus renommées sont: Hermonville, Trigny, Chenay, Sapicourt, Jouy, Villedommange, Écueil, Chamery qui forme la limite orientale du terrain. Courtagnon, Nanteuil-la-Fosse, Fleury-la-Rivière, Cumières, Damery, Boursault constituent également des localités fossilifères importantes.

Les vertébrés jusqu'ici découverts dans ces couches de nos environs sont peu nombreux.

Les mammifères se limitent au genre Lophiodon.

Lophiodon Parisense. — L. Heberti.

On y trouve également quelques restes de Crocodiliens, de Tortues, de Squales et de Myliobates.

La faune malacologique est au contraire des plus importantes. Nous donnons la liste de toutes les espèces recueillies jusqu'ici dans les localités du pays rémois:

Gastrochena coartata. — G. ampullaria — Teredina personata. — Pholas Levesquei. — P. Dutemplei. — Solen proximus — S. vaginalis. — S. obliquus. — Cultellus fragilis — C. Grignonensis — Sphena rostrata — S. angusta. — Corbula Gallica. — C. Lamarcki. — C. rugosa. — C. ficus. — C. angulata — Neaera radiata — Pandora Defrancei. — Poromya argentea. — Mactra semisulcata — M. recondita — Syndosmya Reclusa — S. pusilla — Tellina exclusa. — T. collustrata. — T. Corneola. — T. donacialis — T. planis — T. striatissima — T. pellucida. — T. lunulata — Psammobia nitida. — P. appendiculata — P. tenera. — P. Dutemplei. — P. rudis. — P. tenuicula. — P. donacilla. — Donax Bas-

terotina. — D. incerta. — D. lanceolata. — D. nitida. — Venerupis Hermonvilliensis. — Venus turgidula. — V. scobinellata.— V. Geslini. — Cytherea lævigata. — C. Parisiensis. — C. ovalina. — C. nitidula. — C. distincta. — C. nitida. — C. tellinaria. — C. deltoidea. — C. elegans. — C. polita. — C. semisulcata. — Cyrena nobilis. — C. Charpentieri. — C. Dutemplei. — C. Rigaultii. — C. compressa. — C. breviuscula. — C. ovalina. — Cypricardia Parisiensis. — C. obducta. — C. tenuis. — Cardium asperulum. — C. impeditum. — C. obliquum. — C. Parisiense. — C. aviculare. — Chama calcarata. — Sportella corbulina. — Fimbria lamellosa. — Diplodonta renulata. — D. decipiens. — D. bidens. — Lucina pulchella. — L. mutabilis. — L. Caillati. — L. elegans. — L. gibbosula. — L. Defrancei. — L. Saxorum. — L. bipartita. — L. spisula. — L. Hermonvilliensis. — L. Hornesi. — L. albella. — L. subloluta. — L. lobulata. — L. turgidula. — Hindsia arcuata. — Erycina Parisiensis. — Solemya Cuvieri. — Crassatella Plumbea. — C. compressa. — C. dilatata. — C. lamellosa. — C. Grignonensis. — C. trigonata. — Cardita imbricata. — C. angusticostata. — C. serrulata. — C. squamosa. — C. calcitrapoides. — C. decussata. — Lutetia Parisiensis. — Hippagus leanus. — Nucula subovata. — N. mixta. — N. Parisiensis. — N. minor. — Leda striata. — L. galleotiana. — Trigonocœlia cancellata. — T. deltoidea. — Limopsis granulatus. — Pectunculus dispar. — Arca biangula. — A. condita. — A. angusta. — A. obliquaria. — A. Marceauxiana. — A. scapulina. — A. quadrilatera. — Crenella elegans. — Modiola seminula. — M. pectiniformis. — M. sulcata. — M. subrostrata. — M. cordata. — Mytilus rimosus. — Pinna Margaritacea. — Avicula. Hornesi. — A. fragilis. — Lima obliquata. — Spondylus radula. — Ostrea radiosa. — O. elegans. — O. flabellula. — O. uncinata. — Anomia Tenuistriata. — Chiton Grignonensis. — Dentalium striatum. — D. substriatum. — D. Brongniarti. — D. pellucens. — D. Eburneum. — Gadus Parisiensis. — Patella Dutemplei. — Fissurella labiata. — Emarginula radiola. — Parmaphorus elongatus. — P. cœlatus. — P. depressus. — P. angustus. — P. compressus. — Pileopsis squamæformis. — Hipponyx cornucopiæ. — Calyptrea trochiformis. — C. lævis. — C. lamellosa. — Turritella terebellata. — T. carinifera. — T. imbricataria. — T. Lamarcki. — T. funiculosa. — T. mitis. — T. ambigua. — T. regularis. — T. intermedia. — T. incerta. — T. fasciata. — Scalaria crispa. — S. multilamella. — S. Caillati. — S. Wardi. — Littorina incompleta. — Lacuna Dutemplei. — Rissoina cochlearella. — Diastoma costellata. — Mesostoma angulata. — Keilostoma minor. — K. minuta. — Melania lactea. — M. dolosa. — M. minutissima. — M. hordacea. — Melanopsis Lamarckii. — M. Dutemplei. — Paludina obliquata. —

Bithinia Desmaretsii. — B. crassilabris. — B. conica. — B. microstoma. — B. sextonus. — B. irregularis. — Aciculina polygyrata. — Eulima nitida. — E. turgidula. — E. aciculata. — Niso terebellata. — Odostomia miliola. — O. lubricum. — O. hordeola. — O. pyramidellata. — Turbonilla fragilis. — T. acicula. — T parva. — T. arcta. — T. spina. — Pyramidella terebellata. — P. eburnea. — Tornatella Ferussaii. — T. sulcata. — T. Revaleti. — T. sphaericula. — Ringicula ringens. — Bulla conulus. — B. coronata. — B. Brugueri. — B. Lebrunii. — B. cylindroides. — B. ovulata. — B. semistriata. — B. distans. — Solarium patulum. — S. canaliculatum. — S. plicatum. — S. Dameriacense. — S. spiratum. — Ancylus Dutemplei. — Planorbis Paciacensis. — P. nitidulus. — Pedipes Marcauxi. — P. Pfeifferi. — Auricula Lamarckii. — Phasianella turbinoides. — P. Parisiensis. — Temostoma rotelliformis. — T. striatissimum. — Delphinula striata. — D. cristata. — D. marginata. — Trochus crenularis. — T. sulcatus. — Neritina lineolata. — Natica venuste. — N. Loriol. — N. canaliculata. — N. Hantonensis. — N. perforata. — N. Gallati. — N. semiclausa. — N. obliquata. — N. epiglottina. — N. Munda. — N. cepacea. — N. patula. — N. sigaretina. — N. grossa. — N. Parisiensis. — N. Wilemeti — N. scalariformis. — N. Dameriacensis. — Sigaretus clathratus. — Cancellaria costulata. — C. sutularis. — C. separata. — Cerithium giganteum. — C. incomptum. — C. serratum. — C. involutum. — C. tiara. — C. conodeum. — C. emarginatum. — C. labiatum. — C. Gravesii. — C. curvicostatum. — C. bilineum. — C. annulatum. — C. lamellosum. — C. semigranulosum. — C. fragile. — C. Dameriacense. — C. tristratum. — C. subpunctatum. — C. anthosum. — C. interruptum. — C. cristatum. — C. Boneti. — C. rugatum. — C. echinoides. — C. calcitrapoides. — C. constrictum. — C. cancellatum. — C. terebrale. — C. perforatum. — C. muricoides. — Triforis inversus. — Fusus acicularis. — F. serratus. — F. rugosus. — F. levigatus. — F. conjunctus. — F. longævus. — F. Dameriacensis. — F. tuberculosus. — F. Noæ. — F. angulatus. — F. implicatus. — F. funiculosus. — F. Intortus. — F. crassicostatus. — F. oblongatus. — F. Tenuis. — F. scalaroides. — F. humilis. — F. abbreviatus. — F. excisus. — F. minax. — F. costulatus. — F. polygonus. — F. bulbiformis. — **F. fleuriaeus.** — **Pyrula bulbus.** — Triton pirasteri. — T. Dumortieri. — T. reticulosum. — Murex contabulatus. — M. trigonoides. — M. micropterus. — M. trigonatus. — M. frondosus. — M. calcitrapoides. — M. crispus. — Typhis pungens. — Pleurotoma transversaria. — P. dentata. — P. polygona. — P. pramifera. — P. nodulosa. — P. crenulata. — P. furcata. — P. brevicula. — P. dubia. — P. obliterata. — P. curvicosta. — P. bicatena. — P. inflexa. — P. acutangularis. — P. turricula. — P.

granulata. — P. sulcata. — P. citharella. — P. plicata. — P. costellata. — P. Dameriacensis. — P. distorta. — P. elongata. — P. marginata. — P. subangulata. — P. clavicularis. — P. prisca. — P. calophora. — P. filosa. — P. glabrata. — P. lineolata. — P. labiata. — Conus disjunctus. — C. deperditus. — C. turriculatus. — C. Defrancei. — Terebellum sopitum. — Rostellaria Murchisoni. — Rostellaria fissurella. — Cassidaria nodosa. — Cassis harpæformis. — Buccinum stromboides. — B. Andrei. — Terebra plicatula.—Harpa mutica. — Oliva Laumontiana. — O. nitidula. — Ancillaria buccinoides. — A. glandina. — A. dubia. — A. olivula. — A. canalifera. — Volvaria bulloides. — Marginella eburnea. — M. contabulata. — M. bifidoplicata. — M. ovulata. — Mitra elongata. — M. mixta. — M. subcostulata. — M. marginata. — M. fuselliana. — M. terebellum. — Voluta cithara. — V. spinosa. — V. crenulata. — V. musicalis. — V. mitrata. — V. Hornesi. — V. muricina. — V. Edwarsi. — V. mixta. — V. turgidula. — V. harpula. — Belosepia Cuvieri.— B. sepioidea. — Nautilus umbilicaris. — N. Lamarckii. — Aturia zic-zac.

Au point de vue statigraphique on peut distinguer dans le calcaire grossier de nos environs :

Une couche inférieure glauconieuse remarquable à la fois par son aspect sableux, ses gros grains verts et ses fossiles jaunes et luisants à la surface ; puis vient un calcaire en plaquettes minces, dures, inégales où les fossiles sont à l'état de moules.

Les couches qui succèdent ont plus d'importance, c'est la roche grise, la roche blanche des ouvriers, remarquables par les moules du Cerithe géant. Les couches fossilifères les plus riches sont de la même époque.

Les couches supérieures du calcaire grossier dans nos environs sont très-variables comme aspect minéralogique ; on y rencontre à la fois des lits de calcaire compacte, des alternances de marnes blanchâtres et verdâtres et des sables caractérisés par le **Melania Lactea.**

Les caillasses peuvent être étudiées sur toute la crête de la montagne de Reims ; on y aurait recueilli des fragments du Lophiodon giganteum.

Les sables moyens manquent dans les environs immédiats de Reims, ainsi que le gypse.

Les autres couches tertiaires que nous pouvons signaler sont le calcaire de Saint-Ouen, le calcaire **de Ludes et le calcaire de Brie.**

Le calcaire de Saint-Ouen, si variable comme apparence minéralogique, se présente en îlots disséminés sur le haut des plateaux au-dessus de Hourges, Vandeuil, Germigny, Vrigny, Pargny, Villedommange. Il forme une couche continue dans les environs de Lagery, Romigny, Ville-en-Tardenois, Jonquery, Marfaux, Fourcy, Courmas, Chamery, Nanteuil-la-Fosse, Courtagnon. On le retrouve également au-dessus de Montchenot, Villers-Allerand, Rilly, Chigny, Ludes et jusqu'à Verzenay. Les fossiles caractérisques sont :

Lymnea longiscata. — L. acuminata. — Planorbis rotundatus. — P. ambiguus. — Succinea brevispira. — Helix Heberti. — Achatina Cordieri. — Cyclostoma mumia.

Ce terrain est également caractérisé par ses **graines de Chara.**

Le calcaire de Ludes forme une bande assez mince, mais que l'on peut suivre de Montchenot jusqu'à Verzenay. Ses fossiles les plus importants sont :

Clavagella coronata. — Corbula pyxidula. — Pholadomya ludensis. — Cardita Michelini. — Psammobia neglecta. — Cytherea nitidula. — Chama turgidula. — Arca Marceauxiana. — Ostrea ludensis. — Calyptrea trochiformis. — Planorbis rotundatus. — Cyclostoma mumia.

Nous y ajouterons :

Corbula Ficus. — Crassatella rostralis. — Cardium coravium. — C. obliquum. — Cytherea Parisiensis. — Diplodonta striatina. — Arca Hyanthula. — Arca Magellanoides. — Avicula spec. — Anomya spec. — Delphinula turbinata. — Cerithium tricarinatum. — Murex asper. — M. spec. — Buccinum Andrei. — Voluta depauperata.

Le calcaire et la meulière de Brie terminent dans les environs de Reims la série des terrains tertiaires ; ils forment une couche continue sur tout le haut du plateau à partir d'Écueil, Courmas, Bligny, Chaumuzy, Jonquery, et ils constituent le sous-sol de la forêt. De nombreuses exploitations sont ouvertes dans cette couche, soit au sommet même de la montagne, soit sur ses flancs, où l'on observe de nombreux glissements des meulières et des argiles qui les entourent.

Quelques lambeaux de sable rencontrés au-dessus des meulières pourraient peut-être être rapportés aux sables de Fontainebleau.

Sur cette série de couches tertiaires s'est déposée cette croûte terreuse rapportée aux terrains quaternaires.

La partie la plus importante au point de vue industriel constitue ces grèvières exploitées aux portes mêmes de Reims, notamment près de la Porte-Paris et à Fléchambault. Des lambeaux peuvent en être suivis sur une partie de la route d'Épernay jusqu'aux environs de Villers-aux-Nœuds. Ces dépôts sont extrêmement variables comme aspect minéralogique ; les fossiles y abondent, et aux espèces quaternaires se trouvent

mélangés des fossiles arrachés à toutes les couches sous-jacentes, craie, argile à lignites, calcaire grossier ; on peut même suivre un courant dirigé du sud au nord et qui, parti du versant septentrional de la montagne, de Chamery à Ludes, aurait abouti à la Porte-Fléchambault. On a recueilli, mélangés à ces diverses coquilles, une dent d'éléphant, des dents de bœuf, de cerf et de cheval. Le type du cheval de cette époque serait caractérisé par le développement tout spécial de ses canines. Un fragment de silex pourrait peut-être être considéré comme dû au travail de l'homme.

APERÇU BOTANIQUE

Par M. le Dr LEMOINE

Nous nous proposons, dans un travail de longue haleine, dont les deux premières livraisons se trouvent à l'Exposition du Lycée, de donner la liste et le dessin de toutes les plantes qui croissent spontanément aux environs de Reims. Nous nous bornerons ici à signaler les plantes vasculaires rares de la région ; les espèces marquées d'un * ont été indiquées pour la première fois par M. Barot, qui a bien voulu nous donner son concours pour la confection de la liste qui va suivre. Parmi les botanistes dont nous avons consulté les publications ou les herbiers, nous devons citer MM. de Lambertye, Remy, Saubinet, Levent, de Cazanove.

Anemone sylvestris. L. — Vandeuil, bois sablonneux ; bois de Jonchery, près du chemin de la ferme de Montazin.

Ceratocephalus falcatus. PERSOON. — Champs cultivés sur la craie blanche (Châlons-sur-Marne).

Ranunculus Cæspitosus. THUILLIER. — Grévières de Mourmelon-le-Grand.

R. Philonotis. EHR. — Jardins (Jardin de M. de Belly), à Reims ; lieux frais à Heiltz-le-Hutier.

R. Sceleratus. Lin. — Marais à Reims, derrière Saint-Charles.

Helleborus Viridis. L. — A Montchenot, Ferme-du-Bœuf; Chaltrait; bois de Fismes.

Fumaria Densiflora. D. C. — Reims, jardins et champs, principalement à l'Est.

* *Sisymbrium sylvestre*. L. — Châlons, portes du Jard et du cours d'Ormesson; Reims, boulevard Jules-César, endroit frais.

* *Barbarea intermedia*. Boreau. — Promenades du Jard, à Châlons; marais de la Vesle, de Reims à Cormontreuil et au-delà.

* *Barbarea patula*. Fries. — Marais de la Vesle, rive droite, vis-à-vis Muire.

* *Barbarea stricta?* Andrz. — Marais de Fléchambault.

Turritis glabra. Lin. — Champs secs, lieux pierreux, bois découverts; Chemay; Germaine; allées des bois à Chaltrait; bois dits Clos-du-Moulin, à Chaltrait.

Arabis Arenosa. Scopoli. — Marais de Saint-Gond; bord des bois, depuis Lepine jusqu'à Louvercy; Avize, dans la cour de M. de Cazanove; coteau crayeux entre Châlons-sur-Marne et Compertrix.

Cardamine impatiens. L. — Bois de la Charmoye, près d'un ruisseau, bois de l'Ermite et de Compigny, près Orbais; forêt de Vertus, près de Chaltrait.

Cardamine sylvatica. Link. — Saint-Martin-d'Abbos; fontaine de l'Aune et ruisseau de l'étang de la Grande-Folie; bords du Surmelin, parc de Coupigny, près Orbais; fontaine du Bouquet, forêt de Rylan.

Cardamine amara. L. — Bord de la Vesle, rive droite, vis-à-vis Muire.

Hesperis Matronalis. Lin. — Champs cultivés, près la ferme de Bayeux, aux Trois-Fontaines, en face La Neuvillette (près Reims). Vouzy, bois du château; parc de Brugny.

Erysimum cheiranthoides. Lin. — Terres crayeuses : Bourgogne, Muire, Aulnizeux; dans un bois près de Livry, Châlons-sur-Marne.

Erysimum orientale. R. Brown. — Champs cultivés et vignes : à Aubilly, Cormoyeux, Romery.

Sinapis cheiranthus. Koch. — Bouzy.

Diplotaxis tenuifolia. D. C. — Prairies artificielles de Sillery; abondant sur la place et au square Saint-Nicaise, à Reims, et même au pied des murs dans plusieurs rues.

Diplotaxis muralis D. C. — Bord du canal latéral à la Marne, entre Vrilly et Saint-Léonard.

Diplotaxis communis. D. C. — Dans les vignes, entre Merfy et et Chemay, chemin de la Croix, à Mâco

Lepidium sativum. L. — Isse, Avize; à Châlons-sur-Marne, route de Lépine.

* *Lepidium ruderale*. — Port du Jard, à Châlons-sur-Marne; Reims, grévières de Fléchambault, et boulevard Gerbert.

Lepidium latifolium. L. — Bords du chemin d'Hautvillers à Dizy et à Cumières.

Calepina Corvini. DESVAUX. — Bouzy, Avize; Châlons-sur-Marne, promenades du Jard et plaine de Saint-Memmie, près les bois du Bauchet.

Helianthemum fumana. MILLER. — Grauves, Sarrans; pâtis d'Oger, Chenay et Merfy.

* *Helianthemum pulverulentum*. D. C. — Trigny, bord des vignes.

* *Viola mirabilis*. L. — Garenne de Gueux.

Drosera rotundifolia. L. — Parmi les Sphagnum, à la fontaine de La Peureuse, près Villers-Marmery; sud-est de Verzy, près la forêt.

Drosera longifolia. L. — Parmi les Sphagnum, marais tourbeux de Trigny, Muizon, Vrilly, Merfy.

Drosera intermedia. HAYNE. — Marais, à Muizon.

* *Polygala Depressa*. WENDEROTH. — Forêt de Reims, entre Rilly et Germaine, direction du tunnel.

Gypsophila muralis. LIN. — Le Perthois; Chaltrait, sur le sable des allées du parc.

Dianthus Deltoïdes. LIN. — Allées et bordures des bois de Vindey et du Haut-Buisson, près des communes du Meix et d'Époing, au Mont Saint-Martin, près de Fismes.

Dianthus superbus. LIN. — Parties herbeuses et sèches des marais de Saint-Gond, entre Coizart et Bannes.

Silene nutans. LIN. — Terrains sablonneux : Châlons-sur-Vesle, Chenay, Trigny, Vertus, Verzy.

Silene otites. SMITH. — Garenne d'Écueil, Châlons-sur-Vesle, Chenay, Brimont, Broyes, Verzy, Cramant; terre crayeuse, entre Lépine et Thillois.

Silene Conica. LIN. — Sables : Châlons-sur-Vesle, Chenay, Merfy, Écueil, Vindey; entre Montchenot et Chamery.

Sagina apetela. L. — Champs sablonneux à Heiltz-le-Hutier; dans le Perthois; Châlons-sur-Marne, rue Choiseul (avec le S. procumbens).

Malva Moschata. LIN. — Chaltrait, Louvois, Sermaize, Saint-Martin-sur-le-Pré; Reims, talus de la ligne de Soissons, près Saint-Charles.

Althæa hirsuta. LIN. — Bouzy, Soulières, Étoges; Mont-Bayen, près Saint-Martin; Baye, Gionges, Moronvilliers, Vindey, Hautvillers, Champillon, Grauves, Mont Sarrans, pâtis d'Avize.

Hypericum montanum. LIN. — Bouzy, Sarrans.

Geranium sanguineum. LIN. — Lisière du bois, route de Châlons-sur-Vesle à Trigny; bords de la Marne, à Coolus.

Geranium Pyrenaicum. LIN. — Bord du canal, rive gauche, à Châlons; Reims, ligne d'Épernay, au bout du Jardin-École; clos de l'Hôpital.

Impatiens Noli Tangere. LIN — Sermaize.

Medicago minima. LMK. — Châlons-sur-Vesle, sables inférieurs; Muizon; Sézanne, variété *B. Mollissima Koch*, mêmes localités que le type.

Medicago apendata. WILL. — Lieux cultivés à Châlons, près la fabrique de noir animal; Sezanne, Reims, chemin de Flechambault à Cormontreuil, et boulevard du Chemin-de-Fer, devant le Jardin-École.

Trifolium montanum. LIN. — Chenay, Merfy, Châlons-sur-Vesle, Montchenot, Cramant, pâtis d'Oger.

Astragalus Cicer. LIN. — Terrain sec et calcaire, le long de la berge du ruisseau qui descend de Champillon à Dizy.

Orathopus perpusillus. LIN. — Sables humides à Sapicourt, Sermaize.

Vicia lathyroides. LIN. — Sables, à la garenne d'Écueil.

Ervum gracile. D. C. — Moissons, a Heiltz-le-Hutier.

Ervum ervilia. LIN. — Dans les moissons, à Bouzy.

Lathyrus Nissolia. LIN. — Moissons d'Heiltz-le-Hutier, près de l'Orconte (en Perthois); parc de Compigny; Sermaize.

Lathyrus hirsutus. LIN. — Montmort, Heiltz-le-Hutier, sur les bords de l'Orconte.

Lathyrus latifolius. LIN. — Bois des Clavières a Baconnes; flanc de la Montagne à Rilly, non loin du chemin de fer.

Lathyrus palustris LIN. — Marais de Saint-Gond, bords de la rivière de Saint-Prix; marais de la Vesle, de Reims à Muizon; moulin de Compensé, bords de la route.

Orobus niger. LIN. — Les sables inferieurs, dans le bois à droite du chemin de Chenay à Trigny.

Rubus Lejeunii. WEIHE et NEES. — Forêt de Vertus, en face Chaltrait; Rilly, au pied du mur d'un jardin.

Fragraria collina. EHR. — Vertus, sur le calcaire pisolithique.

Alchemilla vulgaris KOCH. — Forêt de Traconne, près Sezanne, route de la Tournue à la Forestière.

Sanguisorba officinalis. L. — Bois des Mavettes, pres Oger.

Sorbus domestica LIN. — Bois montueux a Rilly; foret de Vertus en face Chaltrait.

Epilobium Tetragonum L. — Foret de Vertus en face Chaltrait; Sermaize.

Myriophyllum alterniflorum. D. C. — Fossés autour de Reims.

Montia fontana. LIN. — Bords de l'étang de Loisy; terres limoneuses à Villers-aux-Bois.

Crassula rubens. LIN. — Sur les rochers du silex meulier, Saint-Martin, Hautvillers; dans un petit bouquet de bois, au-dessus du Breuil, rive droite du Surmelin.

Ribes nigrum. LIN. — Dans les bois, sur les bords de la Vesle, à Livry; bords du ruisseau de Cheneu, à Mourmelon-le-Grand.

Chrysosplenium oppositifolium. LIN. — Saint-Martin-d'Ablois, lieux baignés par les eaux du Sourdon; fontaine de l'Aune, près Chaltrait.

Ægopodium podagraria. L. — Sézanne, Saint-Martin-d'Ablois, Coolus, Petit-Fagnières, au-dessus des caves.

Carum Carvi. LIN. — Prairies de Saint-Vrain, arrosé par l'Orconté; prairies des Islettes, rives de la Biesme.

Sium angustifolium. L. — Fossés des marais à Cormontreuil, Sermaize.

Buplevrum rotundifolium. LIN. — Crilly, Grauves, Vindey, Hautvillers, Leuvrigny; moissons entre Châlons-sur-Marne et Saint-Martin-sur-le-Pré, et dans la plaine de Compertrix.

Œnanthe peucedanifolia. POLL. — Prairies, rive gauche de la Marne, en face le château de Boursault; Châlons, rives de la Marne, en face la gare de l'Est et en face la Verrerie.

Seseli coloratum. EHR. — Bois entre le Goulot et Pévy.

Selinum carvifolia. L. — Marais des bords de la Vesle, entre Vrigny et Cormontreuil: Rilly.

Peucedanum parisiense. D. C. — Bois, autour de Chaltrait; Oger, bois des Mavettes.

Peucedanum Chabræi. REICHENBACH. — Les prés, les bois, bords de la route de Ludes à La Neuville, montagne de Bouzy.

Peucedanum cervaria. LAPEY. — Montagne de Bouzy; bois de Sarrans, près Cramant; depuis Vertus à la pointe de Cormont.

Tordylium maximum. L. — Sainte-Ménehould; vignes, bords de la route d'Épernay à Pierry.

Laserpitium latifolium. LIN. — Les Petites-Loges, près Bouzy; Sarrans, près Cramant; Moronvilliers.

Coriandrum sativum. LIN. — Décombres à Champfleury, champs à Vouzy, décombres à Châlons-sur-Marne.

Galium boreale. L. — Marais de Vouzy, lieudit la Queue-d'Hirondelle; marais de la Vesle, en face le Château-d'Eau, à Reims.

Valeriana dioica. L. (Forme atteignant jusqu'à 8 décimètres de haut.) — Bois, près la station de Germaine, et marais entre la station de Muizon et Mâco.

Dipsacus pilosus. L.— Les bois : Brugny, Mont-Bayen, Le Meix-Saint-Époing, Sermaize, les Islettes.

Inula britannica. L.— Canal latéral à la Marne, à Condé; vignes d'Ay; Vitry-le-François; bords de la Marne, à Châlons; Sarrans.

Chrysanthemum corymbosum. LIN. — Bois du mont Sarrans, près Cramant; bois au-dessus de Cuis; pointe de Cormont, près Bergères-lès-Vertus.

Cineraria spatulæfolia. GMELIN. — Forêt de Reims, près Montchenot et près Rilly; forêt d'Épernay, entre Saint-Martin et Boursault; forêt de Vertus, près Chaltrait; bois d'Oger.

Senecio Fuschii. GMELIN. — Forêts montagneuses de Reims, d'Épernay, de l'Ermite, près le parc de Coupigny, de Livry.

Carduus bipontinus. SCHULTZ. — Marais de Saint-Léonard, près Reims; prairies au Château des Marais.

Cirsium bulbosum. D. C. — Orconte, Heiltz-le-Hutier; prés marécageux de l'Espérance, rive gauche du Cheneu, à Mourmelon-le-Grand; Saint-Mard-lès-Rouffy.

* *Silybum Marianum*. GŒRTN. — Châlons-sur-Marne, fossé de ceinture, porte Saint-Martin.

Arnoseris pusilla. GŒV. — Champs sablonneux, entre le mont Saint-Martin et le pont de Chartres, près Fismes; Vindey, Sézanne, Saint-Martin-d'Ablois.

Hypochœris glabra. L. — Bouzy; bois de l'Argonne.

Taraxacum palustre. D. C. — Livry, Vertuel, Muizon; Reims, marais, du côté de Saint-Brice.

Crepis tectorum. LIN. — Sur les murs recouverts en terre crayeuse, dans les villages autour de Reims.

Crepis pulchra. LIN. — Bords des chemins et des champs de Cumières à Hautvillers et de Dizy à Champillon; champs de Reims à Cormontreuil.

Hieracium bifurcum. MARSCHALL. — Bois à Baconnes.

* *Senecio paludosus*. L. — Marais, station de Muizon; Recy, Châlons-sur-Marne.

Campanula cervicaria. LIN. — Forêt de Vertus, près la maison des gardes, en face Chaltrait.

Pyrola chlorantha. SW. — Bois des Boules, commune de Vandeuil.

Pyrola secunda. LIN. — Coteau de Brimont.

Asperula procumbens. LIN. — Sur le calcaire pisolithique, à l'entrée des carrières des Falaises, près Vertus.

Myosotis cæpistosa. SCHULTZ. — Marais de Saint-Gond; près de la Charmoye.

Myosotis versicolor. PERSOON. — Chaltrait.

Lycium barbarum. LIN. — Avize. Sainte-Ménehould. Jonchery, Châlons, près le pont de Marne.

* *Veronica filiformis*. D. C. — Tinqueux, près Reims.

Veronica montana. L. — Parties humides de la forêt d'Argonne; forêt des Trois-Fontaines, près Cheminon, bords de la Bruxenelle; bois de Charamont, commune du Thou.

Veronica tenerium. D. C. — Buissons, au bas des carrières des Falaises de Vertus, le long des chemins; Châlons-sur-Marne, lieux frais près le Jard.

Veronica spicata. LIN. — Garenne d'Écueil; Chenay, Sermiers.

Veronica verna. LIN. — Sables, garenne d'Écueil; Merfy.

Veronica polita. FRIES. — Partout autour de Reims.

Orobanche amethistea. THUILL. — Sur les racines de l'Eryngium campestre; Bouzy, Villers-Allerand; bois sablonneux, entre Chenay et Trigny.

* *Orobanche artemisiæ*. VAUCH. — Châlons-sur-Vesle, sur les Artemisia campestris.

Lathræa squamaria. LIN. — Parc de Saint-Martin-d'Ablois; terrain marécageux, bois de Sainte-Ménehould, lieudit Norval.

Calamintha officinalis. MŒNCH. — Bois de Merfy; Saint-Martin-d'Ablois; terrain marécageux, bois de Sainte-Ménehould, lieudit *Norval*.

Calamintha officinalis. MŒNCH.—Bois de Merfy; Saint-Martin; parc de Congy; Vindey; bois des falaises de Vertus.

Melissa officinalis. LIN.— Bois de Romain, commune de Fismes; mont Bayen; Saint-Martin.

Utricularia minor. L. — Eaux stagnantes, marais, entre Chenay et Trigny.

Lysimachia nemorum. L. — Les Islettes, Bois des Trois-Fontaines, à Sermaize.

Hottonia palustris. L. — Marais de Muire, près Reims.

Littorella lacustris. L. — Parmi les sphagnum, dans la forêt d'Épernay; mare dans la montagne d'Oger.

Plantago lanceolata. L. (Variété *Monstrosa-polystachia*.)— Heiltz-le-Hutier; abondant à la station de Muizon.

Rumex hydrolapathum. HUDSON. — Bords de l'étang et du ruisseau de la Charmoye; bord de la Marne, rive droite, à Compertrix.

Polygonum bistorta. L. — Bois de Ludes.

Polygonum Dumetorum. L. — De Merfy à Louvois.

Euphorbia stricta. L. — Marcilly-sur-Seine; bois à Châlons-sur-Marne, près la gare de l'Est.

Euphorbia dulcis. JACQ.— Bois couvert à Vindey, Saint-Nicolas.

Alisma natans. L. — Eaux dormantes: étang du Neuf-Vivier, forêt de la Charmoye; pâtis de Leuvrigny.

Sparganium natans. L. — Étang de Chaltrait; fossés des marais de Muire, près Reims.

Orchis simia. LMK. — Bois sablonneux de Chenay.

Satyrium hircinum. LIN. — Bois sablonneux de Jonchery ; Saint-Lumier ; montagne, au-dessus de Trigny.

Ophris monorchis. LIN.— Mourmelon-le-Grand, lieudit les Bourlouyers.

Cephalanthera ensifolia. RICH. — Bois : Louvois, Montchenot.

Sturmia Læselii. REICHENBACH.— Marais tourbeux, au Moulin de Mâco, près Châlons-sur-Vesle ; marais de Muizon, en face le château de ce nom.

Narcissus pseudo-narcissus. L. — Forêts de Cheminon et des Trois-Fontaines (arrondissement de Vitry).

Ornithogalum Pyrenaicum. L. — Rive droite de la Marne, à Châlons ; Moslins ; bois de Sarrans ; Cramant.

Anthericum liliago. L. — Bois de Chenay, sables inférieurs.

Scilla bifolia. LIN. — Mont-Août, près Fère-Champenoise, et entre Port-à-Binson et Leuvrigny.

Heleocharis acicularis. R. BROW. — Chaussée de l'étang du Neuf-Vivier, forêt de la Charmoye; ancien lit de la Marne, à Aigny.

Carex arenaria. L. — Bois de Chenay.

Carex pilulifera. L. — Bois de Chenay ; bois près Sainte-Menehould.

Carex erectorum. POLL. — Dans les sables du bois de Chenay.

Carex filiformis. LIN. — Dans les tourbières des marais de la Vesle, entre Muire et Tinqueux.

Andropogon ischæmum. LIN.—Garenne de Gueux ; bords du bois de Chenay.

Panicum sanguinale. L. — Muizon ; Heiltz-le-Hutier ; Châlons-sur-Marne, rue de Choiseul, près la cathédrale.

Panicum glabrum. GAUDIN. — Heiltz-le-Hutier ; cour du château de la Charmoye.

Alopecurus utriculatus. PERSOON. — Prairies, sur les bords de l'Orconte, à Heiltz-le-Hutier.

Crypsis alopecuroides. SCHRADER. — Aigny, ancien lit de la Marne.

Phleum arenarium. L. — Bois de Trigny, près Chenay.

Phleum Bœhmeri. WIBEL. — Merfy.

Chamagrostis minima. BORK. — Trigny ; Merfy ; Châlons-sur-Vesle.

Avena pratensis. LIN. — Pres secs du Petit-Mourmelon, vis-à-vis les canaux de Livry.

Avena caryophyllea. WIGGERS. — Muizon, Chenay, Merfy.

Festuca rigida. KUNTH. — Livry ; Bouzy.

Festuca bromoides. LIN. — Bords des chemins, en descendant de Trigny vers Muizon.

Bromus secalinus. LIN. — **Bouzy.**
Elymus europæus. LIN. — **Forêt de Vertus, en face Chaltrait.**
Equisetum sylvaticum. LIN. — Sables humides, à Ludes.
Lycopodium clavatum. LIN. — Bois de Verzy, à Vertuel.
***Botrychium lunaria*. SWARTZ. — Marais de Chenay.**
Ophioglossum vulgatum. LIN. — Mare, près de la fabrique de noir animal, à Châlons; prés humides de la Bergerie et bois à Livry.

Osmonda regalis. LIN. — Bois de Ville-en-Selve; Forêt d'Argonne, aux Islettes et près la Grange-aux-Bois.

Polypodium dryopteris. LIN. — **Bois de Valmy.**

Aspidium aculeatum. DOLL. — Bois de la Chapelle-sous-Orbais.

Aspidium fragilis. SWARTZ. — Bois, rochers humides. Parc de M. le comte Roy, à Saint-Martin; Chaltrait, au château.

Asplenium adianthum nigrum. LIN. — Bois de la garenne d'Écueil.

Asplenium septentrionale. SWARTZ. — Mont-Bayen, pente au sud, près la bordure de la forêt d'Épernay, entre la Pierre-Mamers et le chemin qui descend à Vinay.

Blechnum spicant. ROTH.— Bois au-dessus de Bouzy; à la Fontaine de la Peureuse, près Villers-Marmery; près des Cascades, forêt de la Charmoye.

L'herbier des plantes cellulaires (mousses, jungermanes, lichens, champignons, algues) récoltées dans la région pourra être consulté à l'Exposition du Lycée.

Les lichens de la Marne ont été étudiés spécialement par M. Brisson, de Châlons.

M. le Dr Richon, de Saint-Amand, a fait, depuis près de trente ans, une étude toute spéciale des champignons du département; il doit présenter au congrès un album aussi remarquable au point de vue artistique qu'au point de vue scientifique. Nous le remercions des savants conseils qu'il a bien voulu nous donner au début de nos études cryptogamiques.

L'intérêt tout spécial des champignons, au point de vue alimentaire et au point de vue toxicologique, nous engage à donner ici la liste des espèces (Basidiosporées Thécasporées) récoltées par nous aux environs de Reims.

Nous exposons au Lycée les moulages que nous en avons faits sur nature :

Amanita. — A. Cœsarea (comestible). — A. Mappa (vénéneux). — A. Muscaria (vén.). — A. Pantherina (vén.). — A Rubescens (com.). — A. Vaginata (com.). — A. Bulbosa (vén.).

Lepiota. — Ag. Clypeolarius (suspect). — A. Procerus (com.).

Armillaria. — Ag. Melleus (com.).

Pholiota. — Ag. Aurivellus. — A. Coronilla. — A. Mutabilis (com.). A. Radicosus (suspect).

Tricholoma. — Ag. Arcuatus. — A. Terreus. — A. Argiraceus. — A. Equestris. — A. Leucocephalus (com.). — A. Melaleucus. — A. Fulvus. — A. Nudus (com.). — A. Russula (com.). — A. Sulfureus (vén.).

Collybia. — Ag. Clavus. — A. Conigenus. — A. Driophilus (vén.). — A. Fusipes (com.). — A. Longipes. — A. Nigripes. — A. Stipitarius. — A. Tuberosus

Pluteus. — Ag. Cervinus (suspect). — A. Leoninus. — A. Villosus.

Entoloma. — Ag. Rhodopolius (com.).

Clitopilus. — Ag. Orcella (com.).

Leptonia. — Ag. Euchrous.

Hebeloma. — Ag. Crustuliniformis (vén.). — A. Rimosus (vén.). — A. Inodorus.

Flammula. — Ag. Pulverulentus (vén.).

Naucoria. — Ag. Semiorbicularis. — A. Squarrosus (com.).

Galera. — Ag. Hypnorum. — A. Tener.

Mycene. — Ag. Corticalis. — A. Lacteus. — A. Filopes. — A. Marginatus. — A. Purus (com.). — A. Tentatula. — A. Fistulosus. — A. Galericulatus.

Omphalia. — Ag. Cyathiformis (com.). — A. Fibula. — A. Infundibuliformis (com.). — A. Laccatus (com.). — A. Politus. — A. Umbilicatus. — A. Depalleus.

Lentinus. — Ag. Tigrinus (com.).

Pleuropus. — Ag. Eryngii (com.). — A. Lignatilis. — A. Ostreatus (com.). — A. Petaloides (com.). — A. Inconstans.

Crepidotus. — Ag. Mollis. — A. Variabilis.

Psalliota. — Ag. Cyaneus. — A. Arvensis (com.).—A. Campestris (com.). — A. Sylvaticus (susp.). — A. Cretaceus (com.).

Hypholoma. — Ag. Appendiculatus. — A. Candollianus.—A. Sublateritius (vén.). — A. Hydrophilus. — A. Lacrymabundus.

Psilocybe. — Ag. Fœniscecii.

Psathyra. — Ag. Corrugis. — A. Gossypinus.

Panœolus. — Ag. Fimiputris. — A. Papilionaceus. — A. Nitens.

Psathyrella. — Ag. Disseminatus. — A. Gracilis.

Coprinus. — C. Socialis. — C. Atramentarius (com.). — C. Comatus (com.). — C. Micaceus. — C. Plicatilis.

Myxacium. — Ag. Mucosus (com.?). —

Inoloma. — Ag. Violaceo cinereus (com.). —A. Violaceus (com.).

Dermocybe. — Ag. Camurus. — A. Cinnamomeus (com.). — A. Raphanoides.

Telamonia. — Ag. Ileopodius. — A. Turbinatus (susp.). — A. Mesopheus.

Paxillus. — P. Involutus (com.). — A. Atrotomentosus (suspect).

Gomphidius. — G. Viscidus (com.).

Limacium.— Ag. Eburneus (com.). — A. Glutinifer. — A. Olivaceo albus (com.).

Hygrocybe.— Ag. Coccineus (com.). —A. Conicus. — A. Miniatus. — A. Psittacinus.

Camorophillus. — A. Niveus.

Lactarius. — L. Deliciosus (com.). — L. Piperatus (com.). — L. Pyrogalus (vén.). —L. Torminosus (suspect). — L. Vellereus (susp.). — L. Zonarius (vén.). — L. Camphoratus (susp.). — L. Subdulcis (com.?). — L. Theiogalus (vén.). — L. Controversus (suspect).

Russula. — R. Cyanoxantha (com.). — R. Emetica (vén.). — R. Fœtens (susp.). —R. Fragilis (vén.). — R. Nigricans (vén.). — R. Rosacea (susp.). — R. sanguinea (susp.). — R. Alutacea (com.). — R. Furcata (suspect). — R. Rubra (susp.).

Cantharellus. — C. Cibarius (com.). — C. Lutescens. — C. Tubœformis. — C. Retirugus.

Marasmius. — A. Androsaceus. — A. Ramealis. — A. Rotula. — A. Epiphyllus.

Panus. — A. Rudis. — A. Stypticus (vén.).

Nyctalis. — N. Asterophora.

Schizophyllum. — S. Commune.

Merulius. — M. Lacrymans. — M. Crispus.

Lenzites. — L. Rufo-Velutinus. — L. Variegata.

Dædalea. — D. Quercina. — D. Unicolor.

Trametes. — T. Pini. — T. Suaveoleus.

Polyporus. — P. Vulgaris. — P. Salicinus. — P. Igniarius. — P.

Fomentarius. — P. Hispidus. — P. Obliquus. — P. Sulfureus (com.). — P. Adustus. — P. Versicolor. — P. Intybaceus (com.). P. Betulus. — P. Perennis. — P. Melanopus. — P. Lucidus. — P. Squamosus (com.). — Juglandis.

Boletus. — B. Æreus (com.). — B. Aurantiacus (com.). — B. Chrysentheron (susp.). — B. Bovinus (com.). — B. Edulis (com.). B. Granulatus (vén.). — B. Lividus (com. ?). — B. Luteus (com.). B. Piperatus (susp.). — B. Satanas (vén.). — B. Scaber (com.). — B. Subtomentosus (com.). — B. Felleus (susp.). — B. Cyanescens (com.?).

Hydnum. — H. Repandum (com.). — H. Hybridum. — H. Auriscalpium (com.?). — H. Hembranaceum. — H. Herba Jobi.

Irpex. — I. Fusco violaceus.

Thelephora. — T. Hirsuta. — T. Calcea. — T. Acerina. — T. Lævis. — T. Fuliginosa. — T. Cærulea. — T. Rubiginosa. — T. Ferruginea. — T. Palmata. — T. Caryophyllea. — T. Aurantia. — T. Cretacea.

Corticium. — C. Sambuci. — C. Cinereum. — C. Quercinum.

Stereum. — S. Purpureum. — S. Hirsutum.

Craterellus. — C. Cornucopiæ (com.?).

Exidia. — E. Auricula Judæ. — E. Glandulosa.

Auricula. — A. Mesenterica.

Tremella. — T. Lutescens. — T. Albida.

Dacryomyces. — D. Urticæ.

Clavaria. — C. Amethystea (com.). — C. Botrytis (com.). — C. Cinerea (com.?). — C. Coralloides (com.). — C. Cristata. — C. Fastigiata (com.). — C. Flava (com.). — C. Vitellina. — C. Fragilis. — C. Inæqualis. — C. Pistillaris (com. ?).

Physalida. — T. Erythropus.

Calocera. — C. Cornea.

Pistillaria. — C. Micans.

Cyathus. — C. Striatus. — C. Vernicosus. — C. Crucibulum.

Hymenogaster. — H. Albus (susp.).

Scleroderma. — S. Verrucosum (vén.).

Bovista. — B. Plumbea (com. ?).

Lycoperdon. — L. Gelatum. — L. Excipuliforme. — L. Turbinatum. — L. Pyriforme.

Geastrum. — G. Hygrometricum.

Tulostoma. — T. Brumale.

Reticularia. — R. Lycogala.

Spumaria. — S. Alba.

Physarum. — P. capitatum.

Trichia. — T. Varia. — T. Ovata. — T. Nitens. — T. Nigripes

Arcyria. — A. Coccinea.

Trichoderma. — T. Viride.
Helvella. — H. Crispa (com.). — H. Lacunosa (com.).
Morchella. — M. Esculenta (com.). — M. semilibera (com.).
Geoglossum. — G. Glabrum. — G. Glutinosum.
Ascobolus. — A. Furfuraceus.
Peziza — P. Stipitata. — P. Coccinea. — P. acetabulum (com.). — P. Lycoperdoides. — P. Omphalodes. — P. Virginea. — P. Bicolor. — P. Cerinea. — P. Corticalis. — P. Papillaris. — P. Cerea. — P. Inflexa. — P. Villosa. — P. Anomala. — P. Fusca. — P. Herbarum. — P. Cinerea. — P. lecideola. — P. Compressa. — P. Umbonata. — P. Patellaria.
Bulgaria. — B. Inquinans.

Mo. Bot. Garder

APERÇU ZOOLOGIQUE

Par le Dr JOLICŒUR

La faune actuelle de la Champagne paraît différer peu de celle de la zone de Paris. Elle présente cependant quelques particularités dignes d'intérêt.

Dans l'embranchement des VERTÉBRÉS, parmi les mammifères, quand on a enregistré la fréquence en certains pays du Blaireau (*Meles taxus*), l'existence de quelques chats sauvages *(Catus ferus)*, la liste des quadrupèdes exceptionnels de la région est à peu près faite. Bon nombre de travaux notent à tort la présence du Furet dans le pays ; il ne s'y trouve qu'à l'état domestique et paraît originaire d'Espagne et de Barbarie.

Le département possède quelques ornithologistes ; la plus belle galerie est assurément la collection de M. de Riocour, de Vitry-la-Ville. Cette collection, très-complète, démontre que la plupart des oiseaux de séjour ou de passage sont ceux de la faune parisienne.

Quelques faits intéressants, se rattachant à cette

classe, méritent une mention spéciale : ainsi, chaque année, on peut voir dans les plaines de la Champagne des bandes de grandes outardes *(Otis tarda)*. Depuis trente ans environ la petite outarde ou canepetière *(Otis tetrax)* s'est acclimatée, à la grande satisfaction des chasseurs, entre Reims et Châlons. Enfin, dans la localité d'Écury, à quatre kilomètres de Jâlons-les-Vignes, existe une des plus vieilles héronnières de France; elle remonte au-delà du XIV^e^ siècle, car il en est question dans un titre de 1383. Et cependant « pas un auteur, pas un naturaliste, sauf Toussenel, auquel rien d'intéressant n'a échappé, n'ont fait mention de cette héronnière. » C'est ce qu'affirme M. le V^te^ Louis de Dax dans un article sur les Hérons, et en particulier sur leur station de reproduction d'Écury, publié en 1864 dans les lectures d'histoire naturelle du D^r^ Chenu.

« Après avoir vécu isolés en automne et en hiver, les hérons, d'après cet auteur, se rassemblent de tous les points de l'Europe et arrivent dans la nuit du 6 au 7 février prendre possession des cent quatre-vingt-dix nids de la héronnière. Elle est située dans une clairière de quatre ou cinq cents mètres de circonférence dont les arbres espacés laissent apercevoir les grands marais. Ces arbres sont presque tous des chênes ; leur pied, entouré d'eau, est en partie caché par des joncs, des plantes aquatiques, et leurs branches portent des nids, soit entre les fourches principales, soit aux extrémités. Il y a cinquante ans, la héronnière occupait un emplacement très-rapproché du château. Les arbres

fréquentés par les hérons sont morts les uns après les autres, brûlés probablement par les déjections incessantes de ces oiseaux, et la tribu a été s'établir à sept ou huit cents mètres plus loin.

» Depuis son installation nouvelle quelques arbres sont déjà morts complétement, d'autres ont cet aspect souffreteux qui indique que la sève ne circule plus librement. Ils mourront à leur tour, et la république héronnière reviendra probablement occuper l'ancien emplacement, couvert de nouveaux arbres magnifiques. »

Dans un travail récent, M. Lescuyer, de Saint-Dizier, a fait aussi un historique complet de cette remarquable station de hérons.

La classe des Reptiles et des Batraciens est représentée par un nombre assez limité d'espèces, dont voici la nomenclature d'après M. Louis Demaison :

A. REPTILES

I. SAURIENS

1. LACERTIDÉS.— *Lacerta agilis*. L. (Stirpium. Daud.) . . . . . C.

— — *Vivipara*. Jacq. T.C.

L'auteur n'a jamais rencontré aux environs de Reims *Lacerta muralis*, qui est dans presque toute la France une des espèces les plus communes.

2. SCINCIDÉS.—*Anguis fragilis*. L. (Orvet.) T. C.

II. OPHIDIENS

Colubridés. — *Coronella austriaca* (couleuvre vipérine). A. R.
(Germaine, Ludes, bois de l'Eclisse.)

Tropidonotus natrix. L. (Couleuvre à collier.) T. C.

(Aucune espèce de vipère n'a été signalée d'une manière certaine.)

B. BATRACIENS

I. ANOURES

1. Ranidés. — *Rana esculenta*. L. (Grenouille verte.) C.

Id. *Rana temporaria*. L. (Grenouille rousse). T. C.

2. Pélobatidés. — *Bombinator igneus*. Laur. (Crapaud sonneur.) T. C.

Pelodytes punctatus. Dugès. (Pélodyte ponctué.) T. R.

L'auteur n'a jamais rencontré le *Pelobates fuscus*, Laur., qui doit y vivre pourtant, mais que ses mœurs rendent très-difficile à découvrir.

Alytes obstetricans. Laur. (Crapaud accoucheur.) A. R.

3. Calamitidés. — *Hyla arborea*. Schwenkf. (Rainette.) A. C.

4. Bufonidés. — *Bufo vulgaris*. Laur. (Crapaud commun.) T. C.

Id. *Bufo calamita.* Laur. (Crapaud des joncs.) A. R.

II. URODÈLES

SALAMANDRIDÉS. — *Triton cristatus.* Laur. T. C.
Id. *Triton alpestris.* Laur. A. R.
Id. — ***helveticus.*** **Razoum.** (Palmatus Schneid.) C.
Id. — *tæniatus.* Schneid. (Punctatus. Latr.) T. C.

Cette dernière espèce n'a jamais été prise dans les mêmes localités que *Triton alpestris* et *helveticus*, qui habitent volontiers ensemble. Le *Triton cristatus* se trouve dans les mêmes eaux que les trois autres espèces. La *Salamandra maculosa*, Laur. (Salamandre terrestre), n'a pas été jusqu'ici rencontrée près de Reims.

Une semblable nomenclature des poissons des canaux et des cours d'eau de la région serait très-désirable; malheureusement, jusqu'à ce jour, ces vertébrés n'ont été l'objet d'aucun travail spécial. Les amateurs de pêche, et ils sont nombreux, s'accordent à reconnaître qu'on trouve ici tous les poissons des environs de Paris; le plus remarquable à tout titre est la Truite saumonée *(Salmo trutta)* de la rivière de Suippe (1).

L'embranchement des ANNELÉS ou ARTICULÉS

(1) Voici, d'après M. A. Ponsinet, pêcheur très-expérimenté, la liste des poissons que l'on trouve dans les rivières de la Vesle et de la Suippe : brochet, truite, perche, barbeau, meunier ou chevenne, tanche, rosse, gardon, anguille, vandoise, goujon, lotte.

comprend un si grand nombre d'êtres qu'en donner le catalogue serait dépasser les limites d'une simple notice ; d'ailleurs, depuis la création, il y a trois ans, d'une Société d'histoire naturelle, quelques-unes de ces classes ont donné lieu à un commencement de publications de catalogues raisonnés.

Au nombre des coléoptères rares ou intéressants on a trouvé dans les environs : *Cicindela Germanica*, *Calosoma Sycophanta*, *Cychrus attenuatus*, *Dytiscus latissimus*, — un *Helophorus nouveau*, non encore dénommé, capturé par M. A. Lajoye.— *Emus hirtus*, *Pselaphus Dresdensis*, *Necrophorus germanicus*, *Megatoma undata*, *Odonteus mobilicornis*, *Hoplia farinosa*, *Rhyzotrogus cicatricosus*, *Anthaxia 4 punctata*, *Agrilus subauratus*, *Corymbites cruciatus*, *Clerus 4 maculatus*, *Pyrochroa satrapa*, *Cerocoma Schæfferi*, *Sitaris muralis*, *Otiorynchus ligneus*, *Purpericenus Kœhleri*, *Necydalis major*, *Donacia hydrocharidis*, *Cryptocephalus 10 punctatus*, *Cassida azurea*, *Coccinella hieroglyphica*.

Les lépidoptéristes trouvent en nombre dans la forêt de Reims : *Limenitis populi*, *Limenitis Camilla*, *Apatura Iris*, *Ap. Ilia et Clytie*. La *Vanessa Prorsa* et sa variété existent dans le département, le long de l'Ardre (Chambrecy). Assez fréquemment l'on rencontre le *Deilephila Nerii*, et comme lépidoptères nocturnes rares,

perche goujonnière, véron, épinoche, loche, ablette, chabot ou têtard, bouvière.

Dans la Marne, il n'y a pas de véron ; mais il y a la carpe et le hotu, qui n'existent pas dans la Vesle et la Suippe.

certaines collections peuvent montrer *Platypteryx Sicula*, *Lophopteryx Carmelita*, *Acronycta Alni*, etc.

La Mante Prie-Dieu *(Mantis religiosa)*, grand orthoptère qui appartient plutôt à la faune de la France centrale et méridionale, se trouve chaque année aux environs d'Avize et de Vertus ; un autre insecte du même ordre, *Eacanthus Pellucens*, a été pris plusieurs fois près de Ville-en-Tardenois.

Quant aux insectes d'autres ordres, hyménoptères, diptères, névroptères, etc., il n'est actuellement possible que de faire mention de leur grand nombre et de leur grande variété et d'inviter à leur étude, tâche difficile, qui serait certainement compensée par la découverte de bien des faits intéressants. Inutile de rappeler que l'éducation d'un insecte hyménoptère, l'Abeille, est très-répandue dans le département ; les apiculteurs, fixistes ou mobilistes, élèvent l'Abeille ordinaire *(Apis mellifica)* et l'Abeille italienne *(Apis ligustica)*. La renommée du miel de Champagne est d'ailleurs universelle.

Les myriapodes, arachnides et crustacés, n'ont encore été l'objet d'aucun travail, excepté toutefois celui de M. le Dr Lemoine. Dans son excellente thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles, il a publié une étude remarquable sur l'anatomie et la physiologie de l'écrevisse *(Astacus fluviatilis)*, crustacé commun dans divers cours d'eau du département.

L'histoire du groupe des vers, annelides, helminthes, etc., est aussi encore à faire. A titre de

documents fournis par la pratique médicale, on peut signaler la grande fréquence du *Tænia inermis*. Depuis une dizaine d'années, cet helminthe est presque le seul qui se présente à l'observation ; par contre, le *Tænia solium* est devenu beaucoup plus rare. Les tumeurs hydatiques ou à échinocoques se rencontrent aussi assez communément.

Quant à l'embranchement des Mollusques, il existe à la Bibliothèque de la Ville une liste des espèces trouvées dans le département, publiée par feu M. Aubriot ; elle peut être consultée avec fruit, et sans entrer dans le détail des espèces relevées, on ne peut cependant omettre de consigner l'abondance sur plusieurs points de l'Helix vigneronne ou grand escargot : des marchands de Châlons en expédient tous les ans près d'un million sur Paris, et ils ne sont pas les seuls qui se livrent à cette spéculation (Poinsignon).

Enfin, bien qu'il ait assurément un certain nombre de représentants, l'embranchement des Zoophytes ou Rayonnés ne paraît pas encore avoir été très-étudié. Parmi les animaux de ce groupe, un des plus curieux qu'on puisse mentionner est l'Hydre verte ; elle est assez répandue dans les eaux du pays.

Reims. — Imprimerie Matot-Braine, rue du Cadran-Saint-Pierre, 6.

CULTURE DE LA VIGNE

Par le Dr H. JOLICŒUR

La culture de la vigne en Champagne, dans le département de la Marne, et particulièrement dans les arrondissements de Reims et d'Épernay, remonte, selon les auteurs les plus recommandables, à une haute antiquité.

Plusieurs groupes de collines assises sur les rives de la Marne et de la Vesle, à terre légère, peu profonde, à sous-sol perméable et principalement composé de formations tertiaires et de craie, admirablement exposées aux rayons du soleil, peu propres d'ailleurs à la culture d'autres végétaux, durent inviter naturellement à la plantation de la vigne. Des terrains maigres, quelquefois même arides, pourvu qu'ils soient facilement accessibles à l'air et à l'eau, suffisent, ainsi que chacun sait, à son développement.

Si les premiers essais de culture ont été couronnés de succès, ce n'est cependant qu'à une époque assez rapprochée, et que l'on peut fixer aux vingt-cinq dernières années du siècle précédent, que

cette exploitation agricole prit un notable accroissement. C'est en effet à dater de ce moment que les vins de Champagne, déjà réputés pour leur finesse et leur légèreté, devinrent l'objet d'une série d'études nouvelles; elles eurent pour résultats d'amener progressivement l'extension du vignoble et le perfectionnement de ses produits.

Seize mille cinq cents hectares environ sont actuellement consacrés, dans le seul département de la Marne, à la culture de la vigne (1); dans ce chiffre, l'arrondissement de Reims comprend 7,624 hectares; celui d'Épernay, 5,587 hectares; celui de Vitry-le-François, 2,465 hectares; celui de Châlons, 555 hectares, et celui de Sainte-Ménehould, 269 hectares. Le tableau statistique publié antérieurement par M. Plonquet donne sensiblement les mêmes chiffres.

Dans chacun de ces arrondissements, la nature du sol, son exposition, et surtout l'expérience, appuyée parfois sur la tradition, ont conduit les viticulteurs à l'adoption de cépages d'origines différentes et à la pratique de modes de culture variés.

Incontestablement les meilleurs produits sont ceux que fournissent la Montagne de Reims et celle de Vertus. Les vins issus des divers coteaux de ces montagnes ont été longtemps distingués: les premiers sous le nom de *vins de rivière*, les seconds sous celui de *vins de montagne*; mais cette

(1) Poinsignon, *Géographie du département de la Marne*. Châlons, 1879.

distinction, depuis l'appropriation des vins de quelque qualité à la confection du Champagne mousseux, est à peu près tombée en désuétude.

Les vignobles les plus en renom s'étendent :

1° Sur la rive droite de la Marne, de Mareuil à Damery. Le long de la ligne du chemin de fer de Paris à Reims, le voyageur voit successivement à sa gauche les riches coteaux de Damery, Cumières, Hautvillers, Dizy-la-Rivière, et enfin Ay. Plus loin, et en détour de cette ligne, il rencontrerait ceux de Mareuil, Bouzy, Ambonnay, Trépail.

2° Sur la rive gauche, à six ou huit kilomètres de la voie ferrée et de la Marne, se trouvent les crus célèbres d'Épernay, Pierry, Cuis, Cramant, Le Mesnil et Avize ;

3° Sur le versant qui regarde la Vesle et la ville de Reims, ceux non moins fameux de Rilly, Mailly, Sillery, Verzenay, Verzy.

Non loin de ces vignobles producteurs des grands vins de la Champagne, d'autres, plus modestes, donnent des vins rouges de table d'un certain prix: c'est, d'une part, la partie de la Montagne de Reims occupée par Écueil, Sacy, Villedommange, et d'autre part, sur la Montagne de Saint-Thierry, les vignes de Saint-Thierry, Chenay, Pouillon, Marzilly et Hermonville.

Quant aux arrondissements de Châlons, de Vitry et de Sainte-Ménehould, ils ne produisent que des vins de moindre valeur, et qui n'entrent guère dans le commerce des vins mousseux.

Dans ces différentes localités, les principaux plants ou cépages sont : en blancs, l'*Épinette* ou

Morillon blanc, le *gros plant Vert-Doré d'Ay* ; en rouges, les *Pineaux*, et parmi eux le *petit plant Vert-Doré*, caractérisé par ses grappes petites, tassées, irrégulières, à grains ronds de moyenne grosseur, par ses feuilles assez grandes, un peu rugueuses en dessus, nues à la face inférieure, lobées et peu profondément découpées. C'est cette variété qui, selon M. Violart, devrait porter le nom de *Plant-Janson*, du viticulteur qui, le premier, l'a introduit à Ay, il y a près de quatre-vingts ans. Ce plant, ajoute cet auteur, resta longtemps stationnaire et presque ignoré ; ce n'est que depuis une trentaine d'années qu'on le propage et le cultive en grand ; son origine est inconnue. C'est une des meilleures variétés de Pineau : le vin qu'elle donne a beaucoup de finesse et de bouquet (1).

Dans les vignes de second ordre se cultivent, en blancs, le *Gouais* ou *Marmot*, et en rouges, le *Meunier* ou *Morillon taconné*. Ces cépages, de qualité inférieure, produisent abondamment des vins que les vignerons réservaient jadis pour leur propre consommation, mais que des spéculateurs peu délicats n'hésitent pas aujourd'hui de mêler à leurs cuvées. Il est juste de dire cependant que ces plants ont à peu près disparu des coteaux les plus en renom.

Sur les montagnes de Reims et de Vertus, on cultive en basses vignes, tandis que la culture en

(1) P. Violart, *Calendrier du Vigneron Champenois*. Épernay, 1877.

hautes vignes est à peu près la seule en usage sur la Montagne de Saint-Thierry. Ces deux modes si différents paraissent commandés par la dissemblance de la nature des terrains. Le long de la Marne, la vigne repose sur un sol peu profond, sec, recevant et renvoyant presque en totalité les rayons solaires ; le mode de culture en pratique permet d'assimiler les vignes, ainsi d'ailleurs que cela a été fait maintes fois, à des sortes de treilles dont les troncs seraient en terre, et dont les rameaux producteurs, développés à l'extérieur, se trouveraient au-devant du sol dans les mêmes conditions que s'ils se dressaient devant une muraille. Dans la Montagne de Saint-Thierry, au contraire, l'exposition est généralement moins favorable ; le sol, plus gras, est aussi plus profond, plus imprégné d'humidité : de là sans doute la nécessité de donner à la vigne plus d'élévation et de la soumettre à un traitement particulier.

En Champagne, la vigne, haute ou basse, ne produit qu'à la condition d'être incessamment et minutieusement soignée. Dans les localités où elle constitue à peu près l'unique culture, elle est toute l'année l'objet d'une série de travaux qui occupent la majeure partie de la population. Les travailleurs viticoles sont, ainsi que la statistique l'établit, à peine en nombre égal au chiffre qui représente en hectares la superficie couverte de vignes,

D'après le tableau publié dans l'ouvrage de M. J.-L. Plonquet (1), on compte en moyenne un

(1) *Recherches sur la culture de la vigne dans le département de la Marne*, Reims, Matot-Braine.

vigneron pour 1 hectare 10 ares de surface cultivée.

Les traitements ou façons diverses sont exécutés, soit par les propriétaires ou vignerons proprement dits, soit par des ouvriers tâcherons qui se louent à la semaine et à des prix variables, selon l'urgence des travaux, sur la place de Damery. Les chefs des grandes maisons de Champagne sont en général propriétaires, dans une ou plusieurs localités, de lots de vignes considérables ; aussi, en même temps qu'ils possèdent un vendangeoir, ont-ils de véritables escouades d'ouvriers vignerons qu'ils logent et entretiennent à l'année.

Tailler, labourer, provigner, recoucher, biner, échalasser, ébourgeonner, pincer, faire des magasins, constituent les principales occupations de ces ouvriers du mois de janvier au mois de septembre, époque de la récolte ; à ce moment, ils conduisent les opérations de la vendange ; puis, le vin fait, les vignes déchalassées, ils mettent à profit les beaux jours de la fin de l'automne et de l'hiver pour amender, creuser les fossés de provignage, passer au feu ou sulfater les échalas, etc. Voici d'ailleurs, d'après MM. Violart et Plonquet, déjà cités, la distribution mensuelle de ces divers travaux.

Pour le vigneron champenois, l'année commence aussitôt après la Saint-Vincent, c'est-à-dire fin janvier, première moitié de février. A cette date, par un temps sec, on débute par l'opération de la taille. A Ay et à Dizy, tous les forts ceps sont taillés à deux broches ; on opère les moyens et les

petits à une seule broche, en leur conservant un œil de plus. A Avize, Cramant et Verzenay, la taille se fait sur une seule broche, mais plus longue. C'est aussi vers la fin de février qu'on met en bottes les sarments coupés, soit qu'on les destine au feu, soit qu'après un choix préalable on les réserve pour boutures.

En mars, la vigne reçoit une première façon : c'est le moment du premier labour ou bêchage; exécuté plus tôt, il aurait l'inconvénient de rencontrer une terre trop ferme, et plus tard d'exposer les bourgeons, si tendres et si mollement attachés, à disparaître par défaut de précautions, principalement de la part d'ouvriers à gages. Dans ce mois aussi a lieu d'ordinaire le recouchage de la vigne, que l'on fait ici en enterrant le cep jusqu'au jeune bois de l'année, et là en laissant une taille de l'année précédente hors de terre. Ce travail s'effectue à l'aide du hoyau, l'ouvrier creusant une petite fosse sous la souche, qu'il baisse ensuite en appuyant dessus avec son outil ou son pied, en la recouvrant de la terre environnante.

Au mois d'avril, continuation des mêmes opérations; c'est aussi à cette époque qu'on procède en temps favorable au provignage. Pour cela faire, dans un fossé préparé à l'arrière-saison, ou creusé au moment même à vingt centimètres plus bas que les racines de la souche-mère, on dispose une couche de terre bien ameublie et prise à la surface du sol; puis on y couche horizontalement le sarment ménagé à cet effet sur la souche-mère, et on le recouvre de la terre vierge provenant du fond du

fossé. Ce mode de propagation de la vigne (le cep recouché étant destiné à être séparé de la souche-mère) a l'avantage de donner rapidement des sujets producteurs; il est d'un usage courant dans le vignoble champenois, bien que n'ayant mérité l'approbation ni du Dr Guyot, ni du professeur **Trouillet.**

C'est aussi dans le cours d'avril que se fait l'échalassement.

Au mois de mai, si l'année est précoce, il convient de faire un premier pincement sur les rameaux qui prennent trop de développement; vers le 25, quand les gelées ne sont plus à craindre, on donne un premier binage. Ce labour léger, qui a pour objet de supprimer les végétations inutiles, se fait avec un sarcloir qui porte le nom de *rouale* ; dans le langage du pays cette opération s'appelle *refaire* ; il convient de la pratiquer par un temps sec, et non après les pluies ni les rosées matinales.

Vers la fin de ce mois, et surtout au commencement de juin, on procède au liage des vignes : les rameaux d'un même cep sont maintenus par un même lien autour de l'échalas. Il est d'usage d'exciser les brins qui n'atteignent pas la ligature à une feuille au-dessus du dernier raisin, et de couper très-court ceux qui ne présentent point de fruits.

En dehors des binages, qu'un bon vigneron ne craint jamais de multiplier en cette saison, il est utile, vers la fin du mois, de donner un second labour. Ce nouveau bêchage, ordinairement terminé

dans les premiers jours de juillet, le raisin étant noué, il convient de pincer les sous-yeux poussés depuis la première opération semblable.

Du 20 juillet au 15 août, les chaleurs ne permettent guère d'aborder les vignes, qui du reste ne réclament point de soins particuliers, hormis quelques binages si la saison est pluvieuse. Le vigneron utilise ce moment à faire ses *magasins* : c'est le nom consacré en Champagne pour désigner ces amas de matières fertilisantes qu'il amène dans les écarts des chemins ou autres endroits aussi rapprochés que possible de ses vignes. C'est aussi l'époque de visiter les jeunes plants de l'année.

Vers la fin d'août, il est de règle de soumettre les vignes à un pincement sévère, afin d'exposer mieux le raisin à l'air et à la lumière, en prenant garde toutefois de le froisser. On parfait les magasins et on se prépare à la vendange, opération dont la description se rapporte plutôt à l'étude de **la préparation du vin.**

La récolte faite, dès la fin d'octobre les échalas sont enlevés et disposés en tas verticaux ou horizontaux qui portent le nom de *moyères;* puis, jusqu'au mauvais temps, on s'occupe de réparer les chemins et les sentes du vignoble, d'arracher les vieilles vignes, de niveler le terrain, d'épandre les matériaux des magasins, de préparer les fosses pour provignage, et quand le froid venu les vignes sont inabordables, on confectionne les échalas, dont on carbonise l'extrémité qui doit entrer dans le sol, et que plus tard on soumet à l'imbibition d'une solution de sulfate de cuivre.

Tel est l'ensemble des principales opérations que la pratique a consacrées dans le véritable vignoble champenois, c'est-à-dire dans la Montagne de Reims et de Vertus.

Dans les vignes dites de Saint-Thierry, ou hautes vignes, la succession des opérations est assez semblable et le travail ne diffère guère. Ce mode de culture exige trois ou quatre labours ; en outre, à la taille du premier printemps, on supprime la branche à fruits de l'année précédente ; puis, en supposant que l'on ait à choisir entre quatre sarments laissés par la période de végétation antécédente, il faut en général en retrancher deux et conserver le plus rapproché de la souche-mère ; celui-ci est taillé à deux yeux et donne le bois de remplacement. Quant à l'autre, destiné à faire la branche à fruits, on le choisit de grosseur moyenne, à nœuds bien saillants, et le plus propre à prendre la position horizontale. Plus tard, le premier est fixé verticalement à de longs échalas de six pieds, et le second est incurvé, fixé, et constitue *la ploye*.

Basses vignes et hautes vignes reçoivent, en temps opportun et selon les localités, de l'engrais et des amendements de nature variée. La question de savoir si la vigne doit être fumée, dans quelles conditions elle doit l'être, et à quel moment doit se faire cette opération, est dans la plupart des auteurs très-controversée. Ainsi le Dr Guyot conseille de fumer tous les trois ans et de mettre en une seule fois la quantité de fumier nécessaire aux trois années, soit trois demi-kilos par cep dans les excellents terrains, trois kilos dans les sols mé-

diocres, et six kilos dans les sols mauvais, ce qui nécessite 15,000, 30,000 ou 60,000 kilogrammes de fumier par hectare pour trois années. D'autre part, M. Violart, d'Ay, dans son *Calendrier*, recommande l'emploi modéré de l'engrais pour les vignes déjà âgées et s'élève contre l'emploi abusif des amendements des jeunes vignes. « Le fruit qui en sort, dit-il, n'est nourri que par l'engrais qu'on y a jeté, il s'imprègne à peine de la nature du sol.

» On donne à la vigne une vigueur anormale, on la pléthorise en quelque sorte pour plusieurs années, et quand les sucs que contenait l'engrais sont épuisés, on la voit faiblir : elle fait sa maladie, comme disent les vignerons. Il faut donc amender modérément les jeunes vignes et davantage les vignes adultes. »

Les magasins cités plus haut constituent à Ay les matières premières de ces amendements. Ils sont composés généralement d'un tiers fumier de ferme, d'un tiers de terre de pâture, d'un tiers de terre de la Montagne, et des détritus des pinçages, rognages, feuilles tombées, etc. A Sillery, Mailly, Verzenay, des cendres sulfureuses entrent dans la composition des magasins ou sont directement versées sur le sol. Dans la montagne de Saint-Thierry, l'usage du fumier de ferme est plus répandu; on y fait aussi quelques magasins, et dans ces dernières années, plusieurs viticulteurs ont eu recours à l'emploi de cendres sulfureuses tirées de Cormicy.

Une question des plus importantes par son

actualité et sa gravité est certainement celle des maladies du vignoble.

Si le phylloxera n'existe pas encore en Champagne, la production des vignes n'en est pas moins souvent compromise par l'apparition de divers fléaux. Chaque année, de réels désastres plus ou moins localisés sont enregistrés. Ici, comme partout ailleurs, en dépit de la vigilance et de la sagacité des vignerons, malgré l'invention de bien des moyens de protection (paillassons de toutes formes, abris, brouillards artificiels, etc.), certains vignobles, en général ceux qui occupent les bas-fonds, paient un large tribut aux gelées printanières et aux brouillards. Fréquemment aussi la grêle anéantit çà et là les produits de quelques contrées.

En dehors de ces perturbations d'origine cosmique, dans certaines communes où la terre, plutôt riche que maigre, repose sur un sous-sol imperméable, d'ordinaire argileux (Verzy, Mailly, Cauroy-lès-Hermonville), se montre, après une végétation luxuriante de plusieurs années, cette maladie que les vignerons désignent sous le nom de *Chabot* ; l'étiolement et la mort des ceps ne reconnait dans ce cas d'autre cause que la pourriture de leurs racines, pourriture déterminée par un excès d'humidité accumulée dans un sous-sol non étanche.

Mais ce sont surtout les parasites végétaux et animaux qui depuis plus ou moins longtemps sont venus compromettre les récoltes. En ces dernières années, un champignon microscopique, l'*Oïdium*

Tuckeri, s'est fréquemment montré, non-seulement sur les vignes en treilles, mais encore en plein vignoble. La fleur de soufre dans ce cas donne des résultats incontestables; malgré son efficacité, ce traitement n'est pas encore entré dans la pratique courante de quelques viticulteurs.

Assez souvent aussi, les feuilles des vignes ont à souffrir de l'invasion d'un autre cryptogame, l'*Erineum Necator*, mais le dommage qu'il occasionne est de peu d'importance.

Les ravageurs d'origine animale les plus communément observés appartiennent principalement à l'ordre des insectes. Chaque année, diverses contrées ont à subir les dévastations de plusieurs coléoptères. Au premier printemps, les bourgeons ont à souffrir des incisions des *Culs-Crottés* ou *Coupe-Bourgeons (Otiorynchus Ligustici, O. Raucus)*. Un peu plus tard, le *Gribouri* ou *Écrivain (Bromius Vitis)* vient inciser les feuilles, les grains de raisins, et surtout déposer ses œufs au collet de la vigne. Enfin, en juin et juillet, paraît la *Bêche* ou *Lisette (Rhynchites Betuleti)*, qui dépouille prématurément les ceps de leurs feuilles.

Parmi les lépidoptères, deux surtout sont particulièrement nuisibles. Le *Cochylis* ou *Ver de Vendange (Cochylis Omphaciella)* a deux générations annuelles et détruit le fruit soit au printemps soit à l'automne. La *Pyrale* ou *Ver de l'Été (Œnophthira Pilleriana)* est cantonnée, ainsi que l'attestent plusieurs documents anciens, depuis fort longtemps dans deux localités principales. Elle ravage à intervalles variables, mais

toujours pour une période de plusieurs années, les meilleurs vignes qui sont à mi-côte entre Ay et Dizy. Sa seconde station est à Verzenay, dans d'excellents lieuxdits situés également sur la partie moyenne du coteau.

Il convient peut-être enfin de signaler les incursions fréquentes des sangliers, ainsi que les déprédations non moins importantes dues au passage des grives lors de la vendange.

Tous les ans, les vignes champenoises, plus ou moins victimes de ces accidents, donnent, en général, un rendement moyen peu considérable en quantité; en effet, malgré les soins et l'habileté du vigneron, un arpent ne produit guère que trois à quatre pièces de deux hectolitres, soit environ six à huit pièces à l'hectare de vin de cuvée. A ce premier rendement, il faut ajouter environ deux tiers en plus de vins de suite, connus sous les noms de première taille, seconde taille et rebêche ; à part le premier, qui trouve parfois son emploi dans la confection des vins mousseux, les autres sont consommés par le propriétaire ou ses vignerons.

A Ay, qui a été pris dans cet article comme le centre et le type de la vraie production du Champagne, année moyenne, le vin de cuvée vaut de 6 à 800 fr. la pièce de deux hectolitres ; cette valeur est à peu près la même pour les crus non moins renommés de Cramant et de Verzenay. Année moyenne, le viticulteur encaisse donc, en admettant le prix minimum de 600 francs et la production de trois pièces à l'arpent, une somme de 1,800 francs ; mais il lui a fallu dépenser pour l'entre-

tien annuel de sa vigne de 1,000 à 1,200 fr. Ce résultat serait certainement des plus satisfaisants si l'on atteignait tous les ans ce chiffre moyen de production.

L'étendue relativement minime du vignoble champenois (car bien qu'il y ait dans la Marne 16,500 hectares de vignes, les véritables centres producteurs du Champagne n'en occupent que 6 à 8,000) est la cause principale du haut prix dont est favorisée chaque année, bonne ou mauvaise, la récolte des premiers crus. Partout on peut faire du vin mousseux, mais il n'y a que les localités précitées capables de donner les raisins d'où l'on tire ce vin incomparable, si prisé de tous, et dont un poète champenois a si bien dit :

Il laisse un doux parfum sur la lèvre qu'il mouille,
Sa mousse réjouit l'esprit le plus rêveur,
Et comme un papillon chatouille
Le nez délicat du buveur.

Reims. — Imprimerie MATOT-BRAINE, rue du Cadran-Saint-Pierre, 6.